

ADVOCATE4ENVIRONMENT PENSUM



INDHOLDSFORTEGNELSE

I. FORORD	6
Læseplanens struktur	7
Hvorfor taler vi om at beskytte miljøet?	7
Hvordan påvirker mennesker miljøet?	9
Hvorfor skal vi beskytte miljøet? Her er nogle grunde:	12
Værktøjskasse - Økologisk fodaftryk	13
Appendiks 1 - Mere materiale	15

II. FORKÆMPERVIRKSOMHED

MODUL 1: MILJØBESKYTTELSE I HVERDAGEN:

EN INDFØRELSE I MILJØFORKÆMPERVIRKSOMHED 16

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE: Udforsk unge forkæmperes historier fra hele verden i UNICEF's "Voices of Youth" (Ungdommens stemmer)! 17

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE: "Jeg kunne ikke være mere uenig!" 18

Har du nogensinde tænkt på at deltage i en online-forkæmperkampagne? 19

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE: Brainstorm om online-kampagner 20

Appendiks 1: Mere materiale 20

Selvstudium nr. 1 20

Selvstudium nr. 2 20

MODUL 2: HVAD SKAL DER TIL FOR AT BLIVE EN MILJØFORKÆMPER? 21

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE: Sådan finder du dit vigtigste budskab til din forkæmpervirksomhed 24

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE: Sæt gang i din kampagne 24

Appendiks 1: Mere materiale 25

Selvstudium nr. 1 25

Selvstudium nr. 2 25

Selvstudium nr. 3 25

Appendiks 2: "Hvad skal der til for at blive en miljøforkæmper?" 26

III. MILJØBESKYTTELSE 29

MODUL 3: KLIMAÆNDRING: ÅRSAGER OG KONSEKVENSER 29

Hvordan og hvorfor påvirker klimaforandringer-ne dit liv? 30

Hvad du behøver at vide om klimaændringer 31

Forståelse af klimaændringer i en lokal sammenhæng 31

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE: Hvad kan du eller din ungdomsgruppe gøre for at mindske klimaændringernes indvirkning på dit lokalsamfund? 32

Tips til at redde vores oceaner og ...spare penge! 36

Appendiks 1 - Generel forståelse af klimaændringer 38

FN's verdensmål nr. 13: Træf hasteforanstaltninger for at bekæmpe klimaændringerne og deres virkninger _____	38
Appendiks 2 - Identifikation af problemet _____	42
Appendiks 3 - Planlægning af din aktivitet _____	43
Appendiks 4 - Handling _____	44
Appendiks 5 - Udbred budskabet _____	45
Appendiks 6 - Hvordan klarede vi os? _____	46
Appendiks 7 - Næste skridt _____	46
Appendiks 8 - Ordliste _____	47
Appendiks 9 - Mere materiale _____	47
MODUL 4: BETYDNINGEN AF VEDVARENDE NATURLIGE RESSOURCER _____	48
Kan vedvarende naturlige ressourcer redde vores planet? _____	48
Verdensmål nr. 7: Billig og ren energi _____	48
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i> : Etablering af en vandmølle _____	50
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i> : Etablering af en vindmølle _____	50
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i> : Plant et træ _____	51
De vigtigste fordele ved vedvarende energi for mennesker og for kloden _____	51
Hvor kan vedvarende energi anvendes? _____	52
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i> : Find vedvarende energi derhjemme _____	53
Appendiks 1 - Vedvarende naturlige ressourcer _____	55
Appendiks 2 - Ikke-vedvarende ressourcer _____	62
Appendiks 3 - Ordliste _____	62
Appendiks 4 - Mere materiale _____	63
MODUL 5: ANSVARLIGT FORBRUG OG PRODUKTION _____	64
Ansvarligt forbrug _____	64
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i> : Cirkulær økonomi – en sejlors erfaring _____	65
Ansvarlig produktion _____	66
Konsekvenser af overforbrug og overproduktion _____	66
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i> : Nye måder at gribe overforbrug og overproduktion an på _____	67
Konsekvenser af hvordan små handlinger kan få en stor indvirkning på vores forbrugsmønstre: 3R-princippet _____	68
Appendiks 1 - Mere materiale _____	68
Selvstudium nr. 1 _____	68
Selvstudium nr. 2 _____	68
Selvstudium nr. 3 _____	69
Selvstudium nr. 4 _____	69
MODUL 6: FORURENING OG INDVIRKNINGEN PÅ MILJØET _____	70
Hvorfor skal vi stoppe forureningen? _____	70
Hvad du behøver at vide om forurening? _____	71
De tre hovedtyper af forurening er luftforurening, vandforurening og jordforurening _____	71
Forståelse af forureningen i en lokal sammenhæng _____	72

<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i>	73
<i>Hvad kan du eller din ungdomsgruppe gøre for at mindske forureningen i dit lokalsamfund?</i>	73
Appendiks 1 - en grundlæggende introduktion til luftforurening	75
Appendiks 2 – Tænk over problemet	76
Appendiks 3 – Handling	77
Appendiks 4 – Mere materiale	77
MODUL 7: BIODIVERSITET	78
Hvorfor er biodiversitet vigtig?	79
Hvad du behøver at vide om biodiversitet?	80
Forståelse af biodiversiteten i en lokal sammen-hæng	81
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE: Hvad kan du eller din ungdomsgruppe gøre for at forhindre tab af biodiversitet?</i>	82
Appendiks 1 - en grundlæggende introduktion til biodiversitet	84
Appendiks 2 – Tænk over problemet	89
Appendiks 3 – Handling	90
MODUL 8: MILJØETIK	91
Hvad er miljøetik?	92
Forholdet mellem menneske og miljø	92
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i>	93
Appendiks 1: Mere materiale	95
Selvstudium nr. 1	95
Selvstudium nr. 2	95
IV. Appendiks	96
Modul A: INTERNATIONALE MILJØ-BESKYTTELSESBEGIVENHEDER	96
Hvad er nogle af de vigtigste globale miljø-begivenheder, og hvorfor betyder de noget?	96
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i>	97
Appendiks 1 - Mål for bæredygtig udvikling	99
Appendiks 2 - Vigtige aktører på globalt og regionalt plan for beskyttelse af miljøet	101
Appendiks 3 - Mere materiale	102
Hvordan og hvornår det hele startede?	104
Hvorfor er historiske sandheder vigtige?	104
Miljøbeskyttelseshistorie i lokal sammen-hæng?	105
<i>AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE</i>	105
Appendiks 1 - Miljølovgivning: Bevaring	106
Appendiks 2 - Miljøbevægelser	107
Appendiks 3 - Ordliste	107
Appendiks 4 - Mere materiale	107

KONKLUSION	108
LÆRINGSMÅL FOR HVERT MODUL	110
REFERENCER	115
Tekstkilder:	115
Fotokilder:	120

I. FORORD

Behovet for at inkludere unge menneskers mening er blevet mere presserende end nogensinde, da unge mennesker, hvis fremtid trues af accelererende global opvarmning, i stigende grad kræver handling i retning af et mere retfærdigt og klimarobust samfund.

De unges mening og deltagelse er især afgørende for en effektiv gennemførelse af verdensmålene for bæredygtig udvikling og Parisaftalen.

De unge er i stigende grad bevidste om de udfordringer og muligheder, som den nødvendige overgang til vækst med lavt CO₂-udslip indebærer, og mange deltager i den globale dialog om løsninger, involverer sig og handler. Når unge mennesker over hele verden arbejder på at bestemme deres fremtid ved at reagere på klimaforandringer, inspirerer deres initiativer os alle. "Motiverede unge mennesker over hele verden gør et fantastisk stykke arbejde for at bekæmpe klimaforandringerne i praksis og presse deres regeringer til at gøre mere. Det er afgørende at dele information og erfaringer om de projekter, programmer og kampagner, der fungerer bedst, så andre kan lære af dem og kopiere dem uden at skulle genopfinde hjulet", sagde Connie Hedegaard, EU's forhenværende klimakommissær.

Dette materiale har til formål at fremme viden om og forståelse af begreber relateret til miljø og bæredygtighed samt udviklingen af bevidste og kritiske individer ved at styrke praksis for forkæmpervirksomhed. Miljøforkæmpervirksomhed giver mulighed for at styrke iværksættertankegangen, samtidig med at de unge engageres i en god sag. Materialet giver unge mennesker information om miljøforkæmpervirksomhed, men også viden om, hvordan man engagerer unge mennesker og fremmer læring ved at fokusere på et emne, der er vigtigt for dem. Materialet er udarbejdet med finansiel støtte fra Den Europæiske Fond ERASMUS+ og med støtte fra projektets partnere: Vejle Kommune, Right Challenge, Drustvo za razvijanje prostovoljnega dela Novo mesto, Region Örebro Län og Future in Perspective.

*Går du og spekulerer på, hvordan skal vi handle for at beskytte miljøet?
Så er du kommet til det rigtige sted!*

I det følgende afsnit introducerer vi læringsmaterialet med en generel introduktion til temaet om, hvorfor vi bør arbejde for at beskytte miljøet baseret på en forståelse af den indvirkning, vi som mennesker har på Jordens miljø.

Læseplanens struktur

Læseplanen indeholder femten moduler, som er opdelt mellem de to dele: forkæmpervirksomhed og miljøbeskyttelse. De to dele er skrevet på en måde, der gør det muligt for modulerne at korrelere mellem hinanden og skabe en meningsfuld og praksisbaseret læseplan.

Hvert modul består af en teoretisk og praktisk del med ekstra materiale, der eventuelt kan læses. Den praktiske del kan foregå ved gruppearbejde og individuelle øvelser.

Læseplanen er udformet på en sådan måde, at der lægges vægt på nogle af de meget nødvendige kompetencer, den viden og de holdninger, der skal til for at blive en succesfuld miljøforkæmper.

I slutningen af læseplanen vil du have den viden, de kompetencer og holdninger, du har brug for for at være forkæmper. Gennem dynamisk kursusarbejde vil du få mulighed for at opnå en række forskellige erfaringer og få en grundlæggende forståelse af miljøet, de dermed forbundne problemer og vigtigheden af forkæmpervirksomhed.

Du vil blive vejledt, så du kan tilegne dig de nødvendige kompetencer til at identificere, løse og være forkæmper for miljøspørgsmål. Og endelig vil de fremhævede holdninger hjælpe dig med at erhverve et sæt værdier og følelser af bekymring for miljøet og motivationen til aktivt at deltage i miljøbeskyttelse og forkæmpervirksomhed.

Læringsresultatet af hvert modul vil blive opnået ved hjælp af en kombination af teoretiske og praktiske dele. Vurderingen af læringsresultatet måles gennem praktiske eksempler, casestudier, gruppearbejde osv., som kan understøttes med videoer, artikler, nyheder m.m. Aktiviteterne og workshoppen vil give dig mulighed for at måle din viden. I slutningen af hvert modul er der et appendiks og materialer til dem, der gerne vil lære mere om emnet.

Hvorfor taler vi om at beskytte miljøet?

Menneskets aktivitet har påvirket miljøet i tusinder af år, lige siden vores allerførste forfædre. Lige siden homo sapiens begyndte at bevæge sig rundt på Jorden, har vi ændret miljøet omkring os gennem landbrug, rejser og i sidste ende gennem urbanisering og kommercielle netværk. I dag er vores indvirkning af miljøet så omfattende, at forskerne mener, at "uberørt natur", dvs. økosystemer, der ikke er berørt af menneskelig indgriben, ikke længere eksisterer.

Det er meget vigtigt for os at beskytte vores miljø, så vi kan fortsætte med at leve på denne planet - i en sund og sikker atmosfære. Et rent miljø er afgørende for en sund livsstil. Luftforurening kan blandt andet forårsage luftvejssygdomme og kræft. Vandforurening kan føre til tyfus, diarrésygdomme, og andre vand-relaterede sygdomme. Derfor bør vi holde vores miljø rent og beskytte det.

Unge mennesker udgør en stor del af verdens befolkning, og de vil skulle leve længere med konsekvenserne af de nuværende miljøbeslutninger end de ældre. Fremtidige generationer vil også blive påvirket af disse beslutninger og af, i hvilket omfang der rettes op på problemer såsom udtømming af ressourcer, tab af biodiversitet og langlivet radioaktivt affald.

Derfor kan de unge spille en aktiv rolle med hensyn til at beskytte og forbedre miljøet.

Tænk på det på denne måde: Vi har alle skabt dette problem ved at forsømme miljøet. Det må betyde, at vi alle kan løse problemet ved at beskytte miljøet!



Figur 1: Kilde - National Geographic/Youtube

<https://www.youtube.com/watch?v=B-nEYsyRIYo&t=6s>

Når vi taler om Jordens miljø, taler vi om atmosfærens, skovenes, planternes, dyrenes, vandets og de enkelte økosystemers sundhed. Alt fra træernes rødder under jorden til den luft, vi indånder, er en del af miljøet, og hver dels sundhed påvirker hele helhedens sundhed. Der er mange trusler mod miljøet. Det drejer sig bl.a. om klimaændringer forårsaget af drivhusgasser, luft- og vandforurening, skovrydning og meget mere. På grund af så mange alvorlige miljøtrusler er Jorden under forandring. Smeltende gletsjere ødelægger levesteder, og planter og dyr uddør i et svimlende tempo. Det er let at se på denne liste og føle sig lille og ubetydelig. Jorden har trods alt over 7 milliarder mennesker.

I dette materiale finder du nogle forslag til, hvordan du eller din gruppe kan gøre en indsats, efter at du har lært, hvordan din livsstil kan påvirke miljøet. Du kommer til at lære, hvordan du kan gøre dit hjem, din skole eller din gruppe mere miljøvenlig ved at anvende miljøvenlige metoder, genanvende forskellige materialer og bevare ressourcer som vand og elektricitet. At engagere dig eller din gruppe i miljøbeskyttelse skaber ikke kun direkte indflydelse på adfærd ændringer og holdninger, men det kan også påvirke dine forældre, din familie og dine venner.

Få mere at vide om trusler mod miljøet i MILJØBESKYTTELSESEDELEN, modul 3-9

Hvordan påvirker mennesker miljøet?

Mennesker påvirker miljøet på mange måder, både positive og negative - og sandsynligvis på flere måder, end du overhovedet ville gætte på. Den menneskelige civilisation og teknologi har påvirket vores jord og ændret vores planet for altid. I det følgende præsenterer vi fem håndgribelige indvirkninger, som vores art har haft på miljøet.¹

Befolkningsekspllosionen

Menneskets overbefolkning har påvirket miljøet i hundreder af år. Overbefolkningen er vokset siden dødeligheden er faldet, lægevidenskaben er blevet bedre, og der er blevet indført metoder til industrielt landbrug, som holder mennesker i live i meget længere tid og øger det samlede befolkningstal.

Mennesker har brug for plads - masser af plads - uanset om det er til landbrugsjord eller industri, som også optager masser af plads. Uden nok træer til at filtrere luften stiger CO₂-niveauet, hvilket kan skade hver eneste organisme på Jorden. Et andet problem er vores afhængighed af kul og fossile brændstoffer til energi. Jo større befolkningen er, jo flere fossile brændstoffer vil blive brugt. Brugen af fossile brændstoffer (såsom olie og kul) resulterer i store mængder CO₂ i luften - og dette truer med at udrydde tusindvis af arter og øger den virkning, som skovrydningerne allerede har.

Forurening

Der er forurening overalt. Lige fra det affald, der smides ud på motorvejen, til de millioner af tons forurening, der pumpes ud i atmosfæren hvert år, er det indlysende: forurening og affald kan ikke undgås.

Forureningen er så slem, at 2,4 milliarder mennesker i dag ikke har adgang til rent vand. Menneskeheden forurener konstant uundværlige ressourcer som luft, vand og jord, som det tager millioner af år at genopbygge.

Menneskelige aktiviteter påvirker miljøet ved at bidrage til luftforurening eller udledning af skadelige stoffer i luften. Selv om det kan være vanskeligt at forstå, hvilke forurenende stoffer der er forbundet med specifikke indvirkninger på miljøet eller folkesundheden, er det almindeligt anerkendt, at luftforurening faktisk kan forårsage folkesundhedsproblemer og skade plante- og dyrelivet.

Forureningen er ikke kun begrænset til luften. Det kan påvirke jordbunden eller vandvejene og det kan komme fra menneskeligt affald, industrikemikalier og andre kilder. Disse giftstoffer kan have en enorm indvirkning på naturen og fører til miljøforringelse og problemer som syreregn og skadelige algeopblomstringer i havet.

Du kan læse mere om forurening og finde måder at blive forkæmper for bekæmpelse af forurening i modul 7.

¹ <https://interestingengineering.com/11-ways-humans-impact-the-environment>

Global opvarmning og klima-ændringer

Den globale opvarmning har en massiv indvirkning på miljøet. Den største påvirkning af CO₂-niveauerne skyldes mere skadelige årsager som f.eks. afbrænding af fossile brændstoffer og skovrydning.

Efterhånden som temperaturen stiger, smelter den arktiske indlandsis og gletsjerne, hvilket får havniveauet til at stige med 3,42 mm om året. Dette betyder mere vand, der kan absorbere mere varme, hvilket så igen smelter mere is. Derved skabes et kredsløb, som vil få havene til at stige med 0,3-1,2 m inden år 2100.

Klimaændringer er tæt forbundet med den historiske udvikling af industri og teknologi. Blandt de mest kritiske måder, hvorpå mennesker har påvirket miljøet, er vores udvinding og forbrug af fossile brændstoffer og deres CO₂-emissioner. Nylige undersøgelser viser, at CO₂-emissioner bidrager til nedbrydelsen af Jordens ozonlag, hvilket igen kan bidrage til globale klimaændringer. Dette gælder især, når emissionerne kombineres med tabet af skovarealernes kulstofsænkende effekt (som følge af skovrydning) og eksisterende partikler i luften. Selvom omfanget og virkningen af sådanne klimaændringer er til debat, er der i det videnskabelige samfund enighed om, at menneskelig aktivitet har en vis grad af indvirkning på det globale klima.

Efterhånden som de globale temperaturer stiger, vil Jordens vejr mønstre ændre sig drastisk. Mens nogle områder vil opleve længere vækstsæsoner, vil andre blive til golde ødemarker, da vandet vil forsvinde i store områder og forvandle de tidligere blomstrende områder til ørkener. Stigningen vil påvirke vejr mønstrene, der vil give sig udslag i mere intense orkaner både hvad angår størrelse og hyppighed, og som vil intensivere og forlænge tørkeperioder og hvedebølger. Men luftforurening påvirker ikke kun miljøet. Der er stadig flere beviser på, at dårlig luftkvalitet og stigende temperaturer ødelægger sarte økosystemer og endda fører til øgede forekomster af astma og kræft hos mennesker.

[Du kan lære mere og finde måder at blive forkæmper for bekæmpelse af klimaændringer i modul 3.](#)

Skovrydning og genplantning

Med en eksponentiel vækst i antallet af mennesker bliver der i et enormt tempo produceret flere fødevarer, materialer og boliger, ofte baseret på skovbrug. Skove ryddes for at gøre plads til nye mennesker, som skaber flere mennesker. Kan du se problemet?

Ifølge internationale data skønnes det, at 18 millioner hektar træer bliver fældet hvert år for at gøre plads til nye boliger og træprodukter. Det er knap halvdelen af alle træerne på planeten, siden den industrielle revolution begyndte.

Da træer er en af de største producenter af ilt, er det naturligvis ikke godt for mennesket - og især ikke for de dyr, der bor i skoven.

[Se venligst modul 6 for at få mere at vide om forbrug.](#)

Landbrug, husdyr og genetisk modifikation

Kravet om at brødføde en voksende befolkning kræver mere landbrug, som var den første store menneskelige innovation, der gjorde det muligt for os at overleve som art. Det tidlige landbrug gjorde det muligt for jæger-samlerkulturer at slå sig ned i et område og dyrke deres egen mad. Dette påvirkede straks miljøet ved at indføre ikke-hjemmehørende arter til nye områder og ved at prioritere dyrkning af visse planter og avl af visse dyr frem for andre. På det seneste har genetisk modifikation givet anledning til bekymring om de nyudviklede afgrøders indvirkning på miljøet. Især de tidlige menneskers domesticering af husdyr og andre arter, herunder hunde og katte, har påvirket miljøet ved at ændre Jorden på væsentlige måder. Græssende dyr bidrog til miljøforandringer ved at reducere de oprindelige græsarter og bidrage til jorderosion. Og vi ved nu, at den hurtige udvidelse af kvægbestanden til at dække behovet for menneskelig ernæring har bidraget væsentligt til ændringer i sammensætningen af gasser i atmosfæren.

Industrialiseringen af landbruget i de seneste århundreder har forværret disse indvirkninger, men den har også givet anledning til en efterfølgende bølge af modtræk, som søger at ophæve de negative indvirkninger af menneskelig indgriben. Folk i dag er i stigende grad opmærksomme på den indvirkning, som store fabrikslandbrug har på miljøet, og de søger at vende tilbage til mindre landbrug og endog byhaver. Efterhånden som det bliver mere og mere populært at "spise lokalt", bliver byjord inddraget til traditionelt landbrug, og miljøet bliver endnu en gang ændret på grund af menneskets arbejde.

Hvorfor skal vi beskytte miljøet? Her er nogle grunde:²

Miljøet bidrager til at beskytte økosystemet: Ændringer, der påvirker økosystemet, giver flere arter en risiko for at uddø, hvilket gør det nødvendigt at beskytte miljøet.

Beskyttelse af miljøet beskytter menneskeheden: Forurening er en af de farligste faktorer, der påvirker miljøet. Det påvirker kvaliteten af vand og fødevarer, hvilket fører til indtagelse af giftige stoffer.

Biodiversitet er en væsentlig del af livet i verden: Biodiversiteten består ikke kun af de dyr, der lever på Jorden, men også af skove, græssletter og tundra, som er vigtige for opretholdelsen af økosystemets livscyklus.

Træer, som er en vigtig del af miljøet og som bidrager til at holde klimaet køligt, spiller en afgørende rolle for genopfyldning af grundvandsmagasinerne og blokering for vinden: Træer spiller en væsentlig rolle med hensyn til at skabe skygge på jorden. Bytræer hjælper med at holde bygninger kølige og reducerer behovet for elektriske ventilatorer eller klimaanlæg, mens store skove kan løse større opgaver. Regnvand, der siver ned gennem træernes rodnet genopfylder grundvandsmagasinerne, som er vigtige til brug for drikkevand samt til brug for sanitet og kunstvanding rundt om i verden. Landbrug i nærheden af en skov har mange fordele, f.eks. flagermus og sangfugle, der spiser insekter, eller ugle og ræve, der spiser rotter. Desuden kan træer også tjene som vindskærme, der reducerer vindhastigheden for vindfølsomme afgrøder. Ud over at beskytte disse planter gør mindre vind det desuden lettere for bier at bestøve dem.

Miljøet er effektivt til at skabe en succesfuld fødekæde: Solen giver lys til planterne. Planterne er føde for de dyr, der igen bliver spist af andre dyr. Derfor vil en ødelæggelse af miljøet ødelægge fødekædesystemet.

Bevarelse af miljøet er afgørende for at kunne levere mad til menneskerne: Der findes mange sunde spiselige fødevarer overalt i skovene. Rundt om i verden er mange mennesker afhængige af skovens fødevarer for at kunne leve.

Miljøbeskyttelse fremmer bedre fysisk sundhed: Luftkvaliteten i skoven kan bidrage til at forbedre lungernes sundhed, og man kan også finde mange fritidsaktiviteter i skoven. En gåtur i skoven styrker f.eks. ens fysiske udholdenhed.

Lægemidler kan findes overalt i skovene og i miljøet: Der findes lægemidler i skoven, som kan bruges til en lang række forskellige sundhedsproblemer. Lægemidler kan udvindes til at helbrede infektioner og et utal af sygdomme.

Miljøbeskyttelse minder os om at værdsætte naturens skønhed: Der er intet bedre end at tilbringe tid i skovene og nyde en dag fyldt med overraskelser, som kun naturen kan byde på. Skovens skønhed er en af de ting, der gør Jorden særlig fantastisk og unik.

Miljøbeskyttelse fremmer økonomisk stabilitet: Mange mennesker er i beskæftigelse på grund af skoven, og millioner af arbejdspladser ville gå tabt uden. Skovene skaber simpelthen energi og er eksistensgrundlaget for mange mennesker, der arbejder med skovbrug.

Miljøbeskyttelse øger turismen: Mange samfund har nydt godt af finansiering, støtte og økonomisk genoplivning gennem turisme. Turister tiltrækkes hovedsageligt af områder med skove og zoologiske haver, som alle er en del af vores miljø.

Det er en måde at give til de kommende generationer på: Miljøbeskyttelse er ikke kun til gavn for mennesker i den nuværende generation. Det vil også gavne mennesker i mange kommende generationer. Denne planet er vores arv til de kommende generationer.

² <https://www.conserve-energy-future.com/reasons-why-we-need-to-be-environmentally-conscious.php>

Værktøjskasse - Økologisk fodaftryk

HVORFOR HAR VI BRUG FOR AT KENDE VORES ØKOLOGISKE FODAFTRYK?

Mange af vores daglige aktiviteter - som f.eks. brug af elektricitet, bilkørsel eller bortskaffelse af affald - forårsager drivhusgas-emissioner. Tilsammen udgør disse emissioner en husstands **CO2-fodaftryk**.

Økologiske fodaftryk er målinger af en persons forbrug. Vi absorberer omkring 157% af planetens naturlige ressourcer. Det betyder, at vi bruger halvanden jordklode for at opretholde vores **økologiske fodaftryk**. For at bevare vores resterende ressourcer er vi nødt til at reducere vores forbrug.

Hvor stort er dit CO2-aftryk? Det vigtigste første skridt til at forstå, hvordan du kan reducere din indvirkning, er at finde ud af dit økologiske fodaftryk.

Brug et fodaftryk til at beregne dit forbrug og til at diskutere, hvad du gerne vil gøre ved det (for enkeltpersoner)

Sådan beregner du dit fodaftryk

Trin 1: FIND EN ØKO-FODAFTRYKSREGNEMASKINE

Flere miljøorganisationer, såsom Verdensnaturfonden (World Wildlife Foundation (WWF)) og The Nature Conservancy, tilbyder online-spørgeskemaer og regnemaskiner, der giver et nøjagtigt skøn over, hvor meget energi dit hjem, din virksomhed og din livsstil bruger.

Når du har fundet en øko-fodaftryksregnemaskine, vil den spørge dig om dine spise-, kørsels-, rejse- og energiforbrugsvaner. Vær så ærlig og saglig som muligt. Beregner-appen stiller muligvis opfølgende spørgsmål om dine livsstilsvalg, f.eks. om hvordan du bruger din fritid. Alle disse faktorer lægges ind i en formel, der skal give dig en omtrentlig beregning af, hvor mange ressourcer du bruger på årsbasis.

FIND EN REGNEMASKINE OG MÅL DIT CO2-FODAFTRYK:

Links to some of the calculators:

WWF: <https://footprint.wwf.org.uk/#/>

Carbonfootprint.com: <https://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx> (mere kompleks, bedre til længere studier og ældre elever).

Footprintcalculator.org: <https://www.footprintcalculator.org/>

<https://www.nature.org/en-us/get-involved/how-to-help/carbon-footprint-calculator/>

Trin 2: Tænk over dit fodaftryk. Hvad kan du gøre for at reducere det?

Spørgsmål:

Hvor stort er dit CO2-aftryk?

Hvilken adfærd bidrager mest til dit fodaftryk (CO2)?

Lav testen igen og prøv at ændre den adfærd, som bidrager mest, såsom at skifte fra bil til cykel, eller fra at spise kød til vegetarisk kost og se, om det gør en forskel. Skift flyrejser ud med togrejser i sommerferien og sammenlign forskellene.

Hvad ville det kræve af dig at ændre denne adfærd? Ville det være svært eller nemt?

Trin 3: Lav en plan, der kan hjælpe dig med at reducere dit forbrug

Når du har fundet ud af, hvad dit økologiske fodaftryk er, kan du lave en plan for at reducere det. Prøv at opdele dit forbrug i kategorier: mad, hjem og rejser. Ifølge WWF udgør fødevarer 10% af en gennemsnitlig persons økologiske fodaftryk. Typisk har folk, der spiser kød og ost, større fodaftryk end vegetarer og veganere. De fleste animalske produkter kommer fra store, industrielle gårde, som kræver en masse energi og vand at drive. Disse gårde bruger også en masse energi til at få deres produkter transporteret fra gården til et forarbejdningsanlæg og derfra til en dagligvarebutik og videre til dit bord.

Et tip til at reducere forbruget er ganske enkelt at skære ned på kød og ost eller købe det fra en lokal, økologisk kilde.

Den mængde energi, du bruger derhjemme, udgør ca. 20% af dit fodaftryk. Du kan reducere dette tal ved at bruge energieffektive produkter i dit hus og slukke for lys, underholdningsapparater, elektroniske apparater og vandhaner, når du ikke har brug for dem.

Rejser udgør størstedelen (35%) af hver enkelt persons økologiske fodaftryk. Fly og biler bruger en enorm mængde fossile brændstoffer, som udleder kulstof, når de forbrændes. Offentlig transport og samkørsel eller køb af og kørsel i en blandingsbrændstof-, hybrid- eller elbil er også en god måde at reducere din miljøpåvirkning på.

TRIN 4: GØR EN FORSKEL

Det vigtigste skridt er at forstå, hvordan du reducerer din påvirkning. Når du har fundet ud af dit økologiske fodaftryk, kan du lave en plan og gøre en forskel. Hvis du ikke er sikker på dine ændringer og deres effekt, kan du prøve forskellige måder og måle virkningen. Prøv dette i en uge eller en måned og se, hvad der sker.

Når du har defineret dine mål, kan du bede dine venner gøre det samme. Brug et fodaftryk til at beregne dit forbrug og til at diskutere, hvad du vil gøre ved det (for grupper)

Spørgsmål:

Kan du se nogen forskelle i de høje niveauer af dine CO₂-fodaftryk?

Hvad ville det kræve af dig at ændre denne adfærd? Kan du tage bussen i stedet for bilen eller kan du køre med nogen? Kan du gå eller cykle? Smider du mad ud? Hvad spiser du? Kan du spise noget andet? Du kan finde flere måder at reducere dit fodaftryk på her: <https://get-green-now.com/reduce-your-ecological-footprint/>

Er der én ting, som medlemmerne af din gruppe kunne gå hjem og ændre fra i dag, som ville hjælpe med at reducere jeres fodaftryk (CO₂)? Prøv at se, om det kan lade sig gøre, og mål virkningen. Prøv det i en uge eller en måned og se, hvad der er sket. Gentag trin 2, og find nye ændringer, som du eller din gruppe kan foretage

Trin 5: Udbred budskabet

God kommunikation er en vigtig del af at få dit projekt til at lykkes. At øge bevidstheden om en persons CO₂-fodaftryk i din gruppe eller din skole kan være en vigtig indsats i sig selv, men at få offentlig omtale kan også hjælpe dig med at vinde støtte til dit projekt. Det kan være en god ide at få medlemmer af lokalsamfundet involveret i dit projekt, så brug medierne og fortæl dem, hvad der foregår. Du kan også inspirere enkeltpersoner, andre grupper og lokalsamfund til at følge dit eksempel. Kommunikation er så vigtig for at vi bliver hørt.

Læs mere om det i Forkæmpervirksomhedsdelen

Appendiks 1 - Mere materiale

Materialets navn:	National Geographic
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du kommer til at lære mere om, hvordan det fysiske miljø påvirkes af menneskets indvirkning ved hjælp af dette undervisningsmateriale fra National Geographic.
Link til materiale:	https://www.nationalgeographic.org/topics/resource-library-human-impacts-environment/?q=&page=1&per_page=25

II. FORKÆMPERVIRKSOMHED

MODUL 1: MILJØBESKYTTELSE I HVERDAGEN: EN INDFØRELSE I MILJØFORKÆMPERVIRKSOMHED

Beskyttelse af miljøet er alles ansvar, uanset vores alder. Det er vigtigt at hjælpe, så fremtidige generationer kan få glæde af alt det, som vores planet har at byde på, f.eks. ren luft, rent vand og de mange forskellige arter, der lever her. At hjælpe med at redde planeten kan virke umuligt og fjernliggende, men forandringerne starter i vores hjem og i hver enkelt af os. Der er flere måder, hvorpå du kan hjælpe med at beskytte vores planet. Enkle og almindelige holdninger kan gøre forskellen, ikke kun i forhold til at bevare planeten, men også i forhold til at genoprette den.

Ifølge Lorina Fedorova fra UNICEF's organisation Voices of Youth³ er der forskellige måder at bekæmpe miljøspørgsmål på: ved at ændre dine personlige vaner eller ved at ændre systemet. Hvis du vil ændre systemet, skal du gå 'all in' og opfordre til global handling. Dette kan opnås ved at tilslutte sig en miljøbevægelse eller ved at blive miljøforkæmper.



Figur 8: Lorina Fedorova sluttede sig til tusindvis af unge over hele verden for at strejke som en del af bevægelsen #FridaysforFuture. Kilde: UNICEF/2019/Perevodchik. Alle rettigheder forbeholdes.

³ Fedorova, L. (2019). Hvorfor du skal være med i miljøbevægelsen - og hvorfor små skridt ikke er nok. Hjemmeside. Hentet fra: <https://www.voicesofyouth.org/blog/why-you-have-join-environmental-movement-and-why-small-steps-are-not-enough>

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Udforsk unge forkæmperes historier fra hele verden i UNICEF's "Voices of Youth" (Ungdommens stemmer)!

Øvelse til selvrefleksion:

Voices of Youth er et digitalt fællesskab, hvor unge mennesker kan mødes for at deltage i diskussioner, udveksle idéer, inspirere og blive inspireret. Dette online-rum har en blog, en inspirationstavle, værktøjer, muligheder og andre materialer, der kan hjælpe dig med at gøre en positiv forskel i verden. Hvorfor ikke starte med at indsende din egen blog eller video til Voices of Youth, så den kan blive offentliggjort på hjemmesiden? Tjek det ud: www.voicesofyouth.org

Man siger, at der er tale om en miljøbevægelse, når organisationer og andre aktører, der normalt er mindre formelt organiseret, netværker og deltager i kollektive initiativer for at fremme ændringer, der påvirker de socio-miljømæssige kvaliteter ved en given begivenhed, et givet sted, en idé, et objekt eller et politisk scenario - med det formål at fremme bæredygtighed.

Miljøforkæmpergruppernes initiativer kan være generalistiske eller fokuserede på beskyttelse af en bestemt art eller et bestemt levested. Der er civile ikke-statslige organisationer (NGO'er) og politiske grupper, der kæmper mod luftforurening, havforurening eller fortsat brug af fossile brændstoffer. Deres initiativer er globale og omfattende, hvilket kan gøre det vanskeligt at koordinere protesterne. Desuden er der behov for en hel del kulturelt og juridisk tilpasningsarbejde, da hvert land har specifik lovgivning og en social vision, der er knyttet til økologiske spørgsmål. Hvad angår miljøinitiativer på globalt plan, kan vi nævne adskillige miljøorganisationer som Greenpeace, Verdensnaturfonden og Environmental Defense Fund (Miljøbeskyttelsesfonden). Disse NGO'er har de samme mål, idet de arbejder mod forurening, jagt og overfiskning og kæmper for at beskytte truede biomer og arter, der er sårbare over for udryddelse.



Figur 7: Kilde - Artem Podrez/Pexels

De personer, der er en del af disse organisationer, omtales som **miljøforkæmpere**. Forkæmpere er mennesker, der mener, at verden er nødt til at ændre sig, og derfor afsætter de tid til initiativer, der muliggør sådanne positive ændringer. Som det kan ses hos unge, kan samfundets strukturelle, sociale eller økonomiske barrierer ikke forhindre nogen i at gå efter det, de tror på, og skabe positive resultater.

At blive miljøforkæmper **kræver lidenskab og engagement**, men det er nemmere, end du måske tror. Det vigtigste er viljen til at gøre en forskel. Og naturligvis troen på, at miljøet skal beskyttes under alle omstændigheder.

Miljø fortalere har normalt en bred vifte af kommunikationsevner til at udvikle og deltage i video- og online-kampagner. Faktisk er det, der forbinder hver enkelt af os i bevægelsen, vores ønske om at se forandringer i verden. Vi skal opbygge et netværk af engagerede mennesker for at øge virkningen af vores indsats. For at kunne gøre det, skal man være en selvsikker kommunikator i alle situationer og miljøer.



Figur 4: Kilde - Lara Jameson/Pexels

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

“Jeg kunne ikke være mere uenig!”

Øvelse til gruppediskussion:

1. Bed alle i gruppen om at skrive et udsagn om det emne, som I arbejder med, og som de tror fuldt og fast på.
2. Gå sammen parvis og byt udsagn med den person, du er sat i par med.
3. Bed hvert par om at læse udsagnet op for deres partner, og bed partneren om at svare ved at sige: “Jeg kunne ikke være mere uenig...” Og bed vedkommende om at argumentere imod dette udsagn.
4. Efter et par minutter skal I bytte roller og gøre det samme igen for den anden partner.

Hvad har du lært om dit emne og andre synspunkter om det? Hvilke argumenter skal du forberede dig på? Forbered flere alternativer. Vær klar!

Har du nogensinde tænkt på at deltage i en online-forkæmperkampagne?

Da antallet af unge, der bruger sociale medier, fortsætter med at stige, giver disse platforme dem taletid. Ved altid at være på nettet kan de unge støtte værdige sager og sætte fokus på enhver uretfærdighed eller forkert behandling, ofte på meget kreative måder. #Challenge22, #FridaysforFuture, BlackLivesMatter og #MeToo er andre eksempler på, hvordan man bruger sociale medier til at skabe en global diskussion om centrale emner. I online-kampagner kan man bruge de sociale medier såsom Facebook, videodeling, online-underskriftsindsamlinger, virtuelle marcher og meget mere. Forkæmpervirksomhed via de sociale medier kan være en god måde at uddanne og øge bevidstheden om miljøspørgsmål. I dag er det meget nemt for alle at engagere sig med en sag i den digitale verden. Det eneste, du behøver, er en profil på de sociale medier til at dele udsagn, bruge hashtags og underskrive underskriftsindsamlinger

Online-kampagner har følgende fordele:

- Teknologien udvikler sig hurtigt, og der er flere og flere måder at få folk involveret på.
- Du kan nemt svare på nyheder og begivenheder, sende beskeder til supportere og dele oplysninger.
- De sociale medier er med til at forbinde dine tilhængere til hinanden. Dette får dem til at føle sig som en del af et fællesskab og motiverer dem som en del af noget større.



Figur 5: Kilde - Fauxels/Pexels

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Brainstorm om online-kampagner

Øvelse til gruppediskussion:

Prøv at lave en 1-minuts brainstorm med dine venner om alle de mulige kampagner, I kan gennemføre for at øge bevidstheden om miljøbeskyttelse på din skole eller i dit nabolag. Selv med en lille gruppe bør I kunne få masser af ideer!

Appendiks 1: Mere materiale

Selvstudium nr. 1

Materialets navn:	How to Save Our Planet (Hvordan man redder vores planet)
Introduktion til materialet:	Sir David Attenborough forklarer, hvordan vi mennesker kan tage ansvar for vores fremtid og redde vores planet.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Our Planet (Vores planet) er en original Netflix-dokumentarserie og et banebrydende samarbejde mellem WWF, Netflix og Silverback Films, der viser verdens naturvidundere, ikoniske arter og det dyreliv, der stadig findes. Vi er alle en del af denne fantastiske planet, men vi ændrer den som aldrig før. Opdag historien om det sted, vi alle kalder hjem.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=0Puv0Pss33M

Selvstudium nr. 2

Materialets navn:	Advocacy Through social media: Why Trending Topics Matter (Forkæmpervirksomhed gennem de sociale medier: Hvorfor populære emner betyder noget)
Introduktion til materialet:	Hashtags som #RefugeesWelcome, #BlackLivesMatter og #PrayForParis har givet enkeltpersoner over hele verden mulighed for at skabe og blive en del af en større samtale om nutidens vigtige begivenheder. Det er gennem disse samtaler, at mange enkeltpersoner har været i stand til at kæmpe for andres rettigheder og for trendy emner, der har påvirket politiske emner, herunder det amerikanske præsidentvalg i 2020.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du kommer til at lære om de sociale mediers betydning, når man skal udbrede et budskab fra en forkæmperkampagne.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=o4sGLLaLq-Q

MODUL 2: HVAD SKAL DER TIL FOR AT BLIVE EN MILJØFORKÆMPER?

Uanset hvilken type forkæmpervirksomhed, der er tale om, er det kendt, at ungdomsledet forkæmpervirksomhed handler om at støtte unge mennesker i at sige deres mening og hjælpe dem til aktivt at deltage i de beslutninger, der påvirker deres liv (UNICEF, 2019). Når unge mennesker kæmper for deres overbevisninger og forstår virkningen af deres stemmer, kan de repræsentere deres familier og samfund med stolthed, mod og evner (Fletcher, 2015). Derfor vil denne del hjælpe dig med at forstå, hvordan du kan begynde at optræde som miljøforkæmper i dit samfund eller endda globalt. Husk, at forkæmpervirksomhed ikke altid handler om store forkæmper-projekter. Du kan gøre en enorm forskel i dit eget samfund - mere end globale kampagner nogensinde ville kunne gøre.

Hvordan begynder du at handle?

1. Vælg det emne, som du ønsker at tage fat i

For at finde ud af, hvad du vil føre kampagne om, skal du undersøge et problem eller en sag, der berører dig eller unge mennesker i dit lokalsamfund. Det kan også være et emne, der ligger dig meget på sinde. Du skal besvare følgende spørgsmål:

- Hvad bekymrer du dig om? Hvad er problemet?
- Hvad ønsker du, at der skal ske?
- Undersøg og analysér det problem, som du ønsker at tage fat på. For at begynde din research skal du undersøge, hvor du først fik kendskab til emnet - har du læst om det på nettet? Var det i nyhederne? Er det noget, der blev diskuteret på din skole eller arbejdsplads eller har du talt om det med dine venner eller din familie? Når du researcher, kan du begynde at indsamle beviser: beviser kan omfatte casestudier udført af andre mennesker, der er blevet påvirket af eller har ført kampagne om emnet Det vil hjælpe dig med at vise, hvor vigtigt dit problem er.



Figur 6: Kilde - Karolina Grabowska/Pexels



Figur 7: Kilde - Vlad Chetan/Pexels

2. Fastlæg mål og resultater

Målene for miljøforkæmpervirksomhed bør være SMART: Specific (Specifikke), Measurable (Målbare), Achievable (Opnåelige), Result-Oriented (Resultatorienterede) og Time-bound (Tidsbestemte).

SPECIFIK: Hvem skal gøre hvad?

- Det anvendte sprog skal være enkelt og klart. Undgå forvirrende sprog!
- Fokuser på at mobilisere unge til miljøforkæmpere.
- Vær opmærksom på ord med flere betydninger. Hvis du bruger dem, skal du være specifik om deres betydning.

MÅLBAR: Hvordan vil du følge udviklingen?

- Vær lige så præcis som praktisk og troværdig med hensyn til hvem, hvad, hvor, hvornår og hvordan. Hvis det er muligt, så tænk over, hvem du hjælper, hvor mange mennesker bliver hjulpet, hvad de vil være i stand til at gøre som følge heraf, og hvor stor den geografiske rækkevidde af din indsats er.
- Resultater med ord som 'empowerment' er svære at måle, fordi deres definitioner er upræcise. Når du bruger disse ord, så spørg dig selv: Hvad vil det sige at være empowered? Hvad gør en person, der er empowered? Brug svarene til at formulere dine resultater mere klart

OPNÅELIG: Er det muligt at opnå dette?

- Jo klarere du er om, hvem, hvad, hvor, hvornår og hvordan, jo mere opnåelige vil dine mål og resultater være.

RESULTATORIENTERET: Vil dit mål hjælpe dig med at nå din vision? Hvordan?

- Mål og resultater bør være opnåelige inden for den planlagte tidsramme og de bør afspejle de begrænsninger, som din gruppe har.
- Sørg for, at de foreløbige resultater vil være tilstrækkelige til at nå dit mål for forkæmpervirksomhed.
- Vær realistisk, når du beslutter, hvor mange mennesker du har planer om at ændre eller påvirke.

TIDSBESTEMT: Angiv en deadline




- Mål og foreløbige resultater bør indeholde en klar tidsramme, inden for hvilken forandringerne skal være opnået. Ændringer inden for denne tidsramme skal også være realistiske.

3. Vælg dine målgrupper

For at fremme din kampagne skal du identificere nogle nøglepersoner, der har beføjelse til at hjælpe dig med dit problem - 'beslutningstagerne'. For at finde ud af, hvem dine målgrupper og dine influencere skal være, skal du lave en liste over alle de personer eller organisationer i dit lokalsamfund, der er involveret i emnet eller der bekymrer sig om emnet.

4. Tid til at handle. Find din hovedbudskab!

Ifølge UNICEF (2019), skal dit budskab appellere til din målgruppes hjerte, hoved og hænder:

		
HOVED	HJERTE	HÆNDER
Hvad ønsker du, at folk skal vide?	Hvorfor skulle de bekymre sig om det?	Hvad vil du have dem til at gøre?
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

Figur 8: Kilde - Tilpasset fra UNICEF (2019)

Det er vigtigt at vide, at værdibaserede budskaber er et must i miljøforkæmpelsesplaner og -kampagner. At demonstrere fælles værdier og mål vil vække genklang hos de fleste mennesker. Det giver os mulighed for at appellere til folk på en relaterbar måde på et følelsesmæssigt plan. Det er ineffektivt at appellere til folk ved kun at bruge fakta. For hvis fakta ikke stemmer overens med nogens grundlæggende overbevisning, bliver de let afvist. Vi er nødt til at tage udgangspunkt i fakta og ændre den måde, vi serverer dem på, så de udløser deres kerneværdier på en anden måde.

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Sådan finder du dit vigtigste budskab til din forkæmpervirksomhed

Gruppeøvelse:

Trin 1: - Svar på følgende spørgsmål:

Hvad er det for et problem, du forsøger at løse?
Bevis for problemet (fakta, historier, statistik)
Hvorfor er dit budskab vigtigt?
Hvad skal der ske for at gøre en forandring mulig?
Hvad er målgruppen for din kampagne?

Trin 2: Analyser mindst to til tre hovedmål, som du har skrevet ovenfor. Kan du skrive et specifikt hovedbudskab for hver af dem?

Trin 3: Afprøv dit budskab! Bed venner, familie og/eller lærere om feedback om budskabet. Er kendsgerningerne klare - og korrekte? Påvirkede budskabet dem og overbeviste det dem?

Når du har fundet dit budskab, er det på tide at sætte gang i din kampagne.

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Sæt gang i din kampagne

Øvelse til gruppediskussion:

Forestil dig, at du er i en elevator med en anden person. Du har kun 30 sekunder til at opsummere en kampagne for dem, før de når deres etage. Hvordan kan du opsummere, hvad kampagnen handler om, hvilke løsninger, der findes, og opfordre til handling i den tid? Bliv ved med at øve dig, indtil du mener, at du kan opsummere det på en god måde i den tid, du har.

Glem ikke, at evnen til effektivt at mobilisere folk mod et fælles mål er en af de mest almindelige kendetegn ved miljøforkæmpere. Lederen er altid parat til at løse problemer, håndtere konflikter på en selvsikker måde, stimulere læring og skabe et godt samarbejds miljø. En transformerende leder har følgende kvaliteter:

- **Udstråling:** At være i stand til at vække beundring og respekt hos folk omkring dem.
- **Vision:** At være i stand til at foregribe og handle proaktivt for at undgå tab, fejl eller forsinkelser.
- **Inspiration:** At være en inspirationskilde for hele holdet. Disse ledere er altid på udkig efter udfordringer, har teknisk viden, overtalelsesevne, planlægningsevner, ydmyghed, empati og vedholdenhed.

Appendiks 1: Mere materiale

Selvstudium nr. 1

Materialets navn:	How These Youth Climate Activists Are Changing the Future (Sådan forandrer disse unge klimaaktivister fremtiden)
Introduktion til materialet:	I dagens verdensnyheder og aktuelle begivenheder har disse fire unge klimaledere sat sig ned for at tale om klimaforandringer og om, hvordan unge mennesker kan ændre fremtiden.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Selv om hun startede Fridays for Future Climate-strejken, er Greta Thunberg ikke den eneste unge, der kæmper mod global opvarmning. Da FN afholdt klimakonferencen for at tage fat på et af de værste globale problemer i vores tid, fortsatte disse unge kampen mod klimakrisen på gaderne.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=QR0QDS9_6NY&t=1s

Selvstudium nr. 2

Materialets navn:	How Young Climate Crisis Activists Changed the World (Hvordan unge klimaaktivister ændrede verden)
Introduktion til materialet:	Et af de største øjeblikke i 2019 var, da teenager-klimaaktivisten og grundlæggeren af Fridays for Future, Greta Thunberg, talte i FN. Dette blev kendt som Greta Thunbergs "How Dare You"-tale (Hvor vover I?) og gav anledning til mange Greta Thunberg "How Dare You"-memes og GIF'er.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Thunberg lancerede en af de største klimastrejker, den globale School Strike 4 Climate (Skolestrejken for klimaet). I kampen mod den globale opvarmning, som i dag er et af de største globale problemer, også kaldet klimakrisen, var ingen indsats for lille.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=XU0PnoCOXpU&t=7s

Selvstudium nr. 3

Materialets navn:	Young People are the Solution to Climate Change (De unge er løsningen på klimaforandringerne)
Introduktion til materialet:	Vish Dhar taler om, hvordan de unge er løsningen på klimakrisen, og hvordan deres indflydelse har stor betydning.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Hans Ted Talk-tale er centreret omkring det faktum, at menneskeskabte klimaændringer ikke længere kan diskuteres, for uden nedskæringer i emissionerne vil verden hurtigt nå et punkt, hvor der ikke er nogen vej tilbage.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=wwitLULPAqc&t=133s

Appendiks 2: “Hvad skal der til for at blive en miljøforkæmper?”

Berømte unge miljøforkæmpere, der kan inspirere dig:

Greta Thunberg - Sverige

Greta blev født i Stockholm, Sverige, og hørte første gang om klimaforandringer og global opvarmning i en alder af 8 år i folkeskolen. Hendes første initiativer som klimaforkæmper fandt sted i august 2018. Greta, der var 15 år gammel, begyndte at protestere uden for det svenske parlament.

Gretas protester startede bevægelsen “School Climate Strike” (Skolernes klimastrejke): De studerende gik på gaden i mere end 500 byer rundt om i verden for at protestere mod den nuværende klimapolitik. Gretas soloprotest kom i nyhederne og inspirerede unge over hele verden til at mobilisere sig hver fredag for at få politikere og verdensmyndigheder til at opfylde målene for udledning af drivhusgasser.

Greta og de sager, som hun forsvarer, har mobiliseret millioner af unge mennesker på gaden, som er fascineret af hendes beslutsomhed. Derfor har unge over hele verden valgt hende som deres talsmand for deres bekymringer om klimaforandringer. Hun er endt med at blive symbolet på de unges modstand mod klimaforandringerne. Den berømte spanske avis El País kaldte dette fænomen for “the Greta Generation” (Greta-generationen), som består af børn, unge og unge voksne, der er bekymrede for planetens fremtid.



Figur 9: Kilde - Wikipedia.org

Mari Copeny - USA

Mari Copeny blev født i byen Flint i Michigan, USA. Hun var vidne til vandforureningen i den såkaldte Flint Water Crisis (Flint-vandkrisen) i 2014.

To år efter Flint-vandkrisen skrev Copeny skrev et brev til præsident Obama og bad ham om at komme til Flint for at drøfte fremtiden for rent vand. I brevet satte Mari også spørgsmålstegn ved, hvorfor Flints 100.000 indbyggere drak forurenede vand, som skulle renses med så meget klor, at stoffet endda blegede motorkomponenter på en lokal General Motors-fabrik.

Da hun fortsætter sine bestræbelser på at få rensede vandet i Flint, har Mari startet projektet #WednesdaysForWater (Onsdage for vand), hvor hun hver onsdag vil sætte fokus på steder i USA, der lider af vandforurening. Maris budskab rørte desuden hele landet, og folk begyndte at lede efter langsigtede løsninger. Tre unge kvindelige ingeniører, der var inspireret af NASA-teknologi, besluttede at skabe et gennemsigtigt vandfilter, så folk kunne se rensningsprocessen.



Figur 10: Kilde - GoFundMe.com

“*Jeg er et af de børn, der er påvirket af dette vand, og jeg har gjort mit bedste for at demonstrere og for at tale for alle de børn, der bor her i Flint.*”

Lilly Platt - Holland

Lilly Platt er en britiskfødt hollandsk miljøforkæmper. Det hele startede, da hun under en tur med sin bedstefar fandt 91 stykker plastik - efter 15-20 minutters gang. De tog et billede og lagde det ud på sociale medier for at fortælle flere mennesker, hvor meget plastik der er i verden. Derefter hørte hun først om sagen med en hval, der blev fundet død efter at have slugt 30 kg plastik. Hendes interesse for at bevare miljøet fik hende til at oprette sin egen kampagne for opsamling af affald - Lilly's Plastic Pickup (Lillys plastikopsamling).

Siden hun var 8 år gammel, har Lilly forsøgt at informere folk om engangsplastik, og om, hvordan man kan holde op med at bruge det. Lilly har arrangeret flere oprensningsaktioner i sit lokalsamfund, hvor hun endda rekrutterer sine venner. På grund af hendes hårde arbejde for at beskytte miljøet, siden hun var 8 år gammel, er hun blevet ungdomsambassadør for Plastic Pollution Coalition og den verdensomspændende velgørhedsorganisation HOW Global.




Figur 11: Kilde - Earth.org

“Jeg begyndte at samle skrald op efter at have set den virkning, det havde på dyrelivet. Jeg vidste, at hvert stykke, jeg samlede op, var en stykke mindre, der kunne skade et levende væsen”

III. MILJØBESKYTTELSE

MODUL 3: KLIMAÆNDRING: ÅRSAGER OG KONSEKVENSER



*“ Vi er den sidste generation,
der kan sætte en stopper for
klimaændringerne. Vi kan og
vi vil.”*

- Khishigjargal, 24, Mongoliet⁴

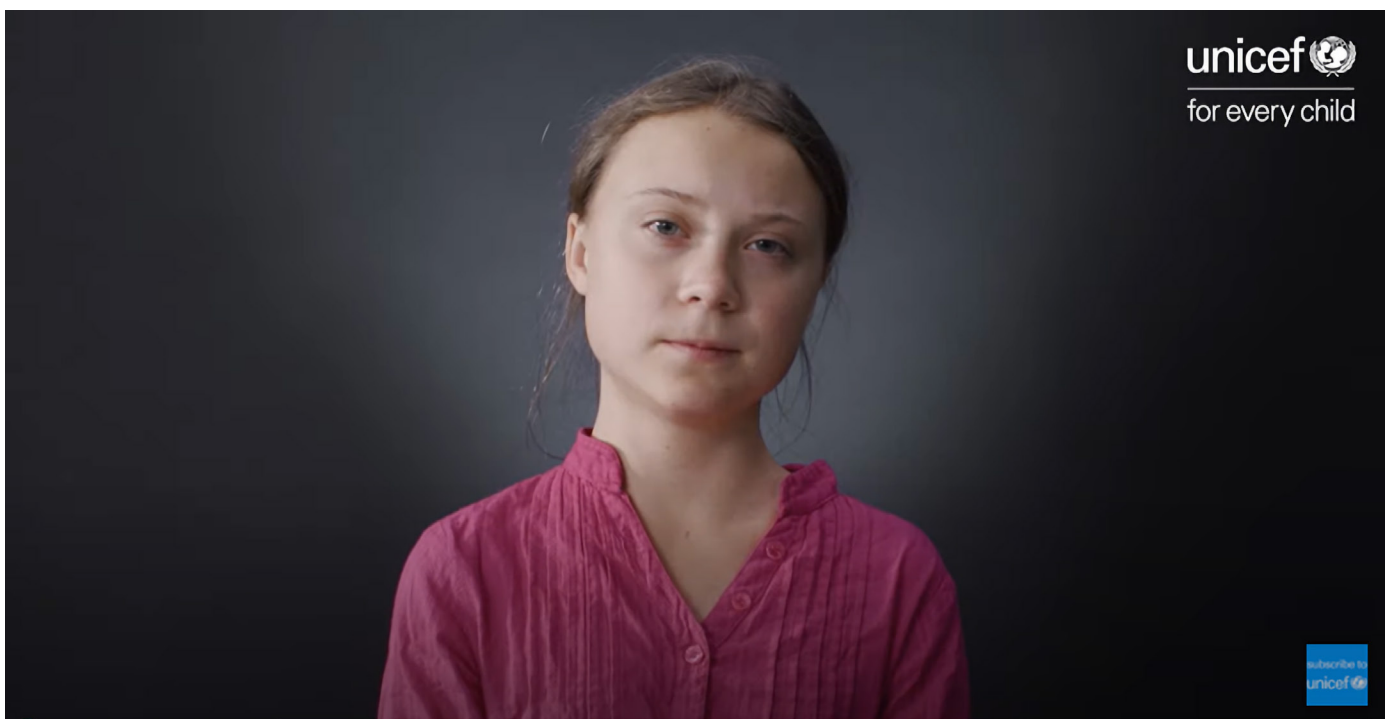
⁴ Khishigjargal Enkhbayar er tidligere koordinator ved FN's ungdomsrådgivningspanel i Mongoliet.

Klimaændringerne er her. Efterhånden som virkningen af dem forstærkes over tid, er det nutidens børn og unge, der vil blive ramt af de værste konsekvenser.

Men i stedet for at være passive ofre er unge mennesker over hele verden begyndt at kæmpe imod i et omfang, der aldrig er set før. Tag f.eks. Greta Thunberg. I 2018 udløste den 15-årige svensker en global bevægelse af elever i skolealderen, der krævede mere handling fra regeringernes side for at bekæmpe klimaforandringer. Nu demonstrerer millioner for at vise deres støtte.

Hvordan og hvorfor påvirker klimaforandringer-ne dit liv?

Se filmen, hvor ni unge aktivister forklarer, hvordan klimaforandringerne påvirker deres liv, og hvem der inspirerer dem i deres bestræbelser på at gøre vores planet til et bedre sted. Greta Thunberg (Sverige) får følgeskab af Alexandria Villasenor (USA), Catarina Lorenzo (Brasilien), Carlos Manuel (Palau), Timoci Naulusala (Fiji), Iris Duquesn (Frankrig), Raina Ivanova (Tyskland), Raslene Jbali (Tunesien) og Ridhima Pandey (Indien).



Figur 13: Kilde - Unicef.org

Over hele verden kræver unge mennesker, at der gøres noget ved klimakrisen for at sikre en retfærdig og bæredygtig fremtid. Som den yngste generation er det deres liv, der er mest på spil. De unge har sat klimakrisen på den globale politiske dagsorden og kræver, at de globale ledere reagerer og træffer foranstaltninger på en retfærdig og rimelig måde.

Med dette modul ønsker vi at introducere dig til emnet klimaændringer som et globalt problem, men også dets indvirkning på lokalt plan. At forstå klimaændringerne vil hjælpe dig - som enkeltperson eller i en gruppe af unge - til at handle som reaktion på klimaændringerne. Til dette formål præsenterer vi en kort introduktion til fakta om klimaændringer og en trinopdelt **aktivitetsværktøjskasse i Appendiks 1-7**, som viser, hvordan kollektive initiativer kan organiseres i lokalsamfundet for at forhindre årsagerne til klimaændringerne eller for at forhindre yderligere konsekvenser. I dette materiale finder du også en Ordliste (Appendiks 8) og **Mere materiale** (Appendiks 9).

Hvad du behøver at vide om klimaændringer

Tegnene på klimaændringer⁶

Jordens gennemsnitstemperatur stiger, men det er ikke den eneste måde, hvorpå vi kan se, at klimaet ændrer sig. Faktisk er tegnene overalt omkring os! Observationer og målinger fra hele verden giver stærke beviser for, at klimaet allerede er begyndt at ændre sig.

Virksomheder på mennesker og miljø

De globale klimaændringer vil påvirke mennesker og miljø på mange måder. Nogle af disse virkninger, såsom stærkere orkaner og alvorlige hvedebølger, kan være livstruende. Desuden kan nogle virkninger, som f.eks. længere vækstsæsoner for afgrøder, endda være gode! Men efterhånden som jorden bliver varmere, forventes de negative virkninger at opveje eventuelle positive virkninger.

Forståelse af klimaændringer i en lokal sam-menhæng

Den måde, vi lever og arbejder sammen på i lokalsamfund og byer, kan have en enorm betydning for håndteringen af klimaændringerne. Energieffektive bygninger, offentlig transport med lavemissionskøretøjer og fremme af cykling og gang er afgørende for at nedbringe CO₂-emissionerne. Grønnere byer med parker og haver reducerer CO₂ og hjælper med at køle byområder ned og mindske oversvømmelser. At tænke og handle på lokalt plan hjælper lokalsamfundene med at bekæmpe klimaforandringer og opbygge modstandsdygtighed over for klimapåvirkninger. For eksempel kan produktion af varer og fødevarer lokalt sænke transportomkostningerne, reducere affald og hjælpe de lokale økonomier.

Jo mere vi lærer om, hvordan klimaændringerne vil påvirke mennesker og miljø, desto mere kan vi se, hvorfor folk er nødt til at træffe foranstaltninger for at reducere de drivhusgasemissioner, der forårsager klimaændringer.

Målet er enkelt. Kuldioxid er klimaets værste fjende. Det frigives, når olie, kul og andre fossile brændstoffer brændes til energi - den energi, vi bruger til at drive vores hjem, biler og smartphones. Ved at bruge mindre af det kan vi begrænse vores eget bidrag til klimaændringerne og samtidig spare penge.

⁵ Learn more about the evolution of Climate change in Appendiks 1

⁶ <https://archive.epa.gov/climatechange/kids/impacts/signs/index.html>

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE⁷

What can you or your youth group do to reduce the impact of climate change in your community?

For at reducere virkningen skal du overveje, hvilke foranstaltninger du eller din gruppe kan træffe. Foranstaltningerne bestemmes af:

- De udfordringer, dit lokalsamfund står over for
- Dine eller din gruppes bekymringer og idéer
- De kompetencer, du eller din gruppe allerede har. Aktivitetsværktøjskassen beskriver aktiviteter/trin, som du kan bruge sammen med de unge, du arbejder med. Det er et 'værktøjssæt', fordi du kan vælge de værktøjer, du har brug for til din gruppe, og du kan variere det, du gør, afhængigt af gruppens størrelse, den tid, plads og de ressourcer, du har, og hvad der fungerer bedst for dig og din gruppe

Trin 1: SÅ GÅR VI I GANG: Læs mere om klimaforandringer:

Før du tager fat på årsagerne til eller konsekvenserne af klimaændringerne, er det vigtigt for din gruppe at forstå mere om drivhuseffekten og klimaændringernes indvirkning på dit samfund. Dette afsnit indeholder flere forslag til, hvordan du eller din gruppe kan undersøge dette, afhængigt af din eksisterende viden, prioriteter og de ressourcer, du har til rådighed.

Indsaml oplysninger om klimaændringer (brug appendikset, internettet, opslagsbøger, interviews med de ældste i lokalsamfundet eller lokale eksperter).

Påpeg de problemer, du har opdaget sammen med de unge i dit lokalsamfund

Lav en liste over alle de farer, som dit lokalsamfund står over for, og vælg dem, der er relateret til vejret og klimaet.

Kortlæg lokalsamfundet (styrker og svagheder - tag dine klimabriller på, og tegn et kort over potentielle påvirkninger. Tænk på ting som oversvømmelser, stigning af vandstanden i havene, erosion, tørke, vandtilgængelighed, fødevarekilder osv.)

N.B. Læs om fakta om klimaforandringer i **Appendiks 1** - en grundlæggende introduktion til klimaforandringer, der kort forklarer videnskaben bag processen og indvirkningen på vores planet og vores liv. Du kan bruge disse oplysninger til at besvare de unges spørgsmål. Husk på, at oplysninger om klimaændringer løbende opdateres, så det er vigtigt at konsultere ekspertkilder ud over dette appendiks for at få opdaterede fakta.

⁷ Denne aktivitetsværktøjskasse er inspireret af https://www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf

Trin 2: IDENTIFICERING AF problemet og sammenkædning af det med det igangværende arbejde

Nu, hvor du har opdaget klimaændringernes konsekvenser for dit lokalsamfund, skal du forsøge at **identificere et problem**, som du gerne vil arbejde på. Lav en liste over mulige tiltag, som du og din gruppe kan arbejde med. Husk at inkludere, hvis det er muligt, alle slags mennesker med forskellige kompetencer og viden fra dit lokalsamfund. Du kan også lave en liste over alle problemerne og derefter foretage en afstemning. Så er det på tide at undersøge sagen nærmere.

Hvad er problemet? Hvorfor er det et problem? Hvem er berørt af problemet?

Identificer eksisterende projekter i dit lokalsamfund. Det er vigtigt at vide, hvad lokalsamfundet allerede har gjort og gør for at løse problemet, så din gruppes tiltag er i overensstemmelse med dem og kan vinde støtte fra lokalsamfundet. **Hvem gør allerede hvad? Hvilke kompetencer har du? Hvordan kan disse klare det aktuelle problem? Hvordan kan du være en del af det, der allerede er i gang?**

Brug **Appendiks 2 - Identificering af problemet** for at understøtte dette trin. Identificer et enkelt problem. Gruppen har måske allerede identificeret den udfordring, de mener er vigtigst for deres samfund i Trin 1. Hvis ikke, så bed gruppen om at huske nogle få centrale spørgsmål, der kom frem under diskussionerne, og derefter stemme om, hvilket problem de gerne vil tage fat på. Når gruppen træffer beslutningen, bør den også overveje, i hvilket omfang den mener, at den kan gøre en forskel.

Trin 2: PLANLÆGNING AF DIN AKTION⁸

Once your group has identified and researched a problem, you can begin to plan your activity. A successful plan of action is one that is developed, implemented, and 'owned' by young people in partnership with you and other adults in the community.

Spørg jer selv:

- Start med at definere din **AKTION**
- **Hvorfor** er **AKTIONEN** vigtig, og hvordan kan den løses på den bedste måde?
- **Hvad** vil du opnå?
- **Hvem** er din målgruppe?
- **Hvor** er det bedste sted at foretage **AKTIONEN**?
- **Hvornår** vil du gennemføre **AKTIONEN** og hvor længe skal den vare?
- **Hvilke** kompetencer/hvilken viden er der brug for?
- **Hvem** kan gennemføre **AKTIONEN**? Hvis det ikke er dig, hvordan kan du så overtale den relevante person til at gennemføre aktionen? Her kan du inddrage dine egne eller din gruppes forskellige kompetencer.
- **Hvor** effektivt arbejdede du, eller hvor godt arbejdede din gruppe sammen? Havde alle en følelse af at deltage? Delte gruppen beslutninger og ansvar?
Hvilke ressourcer vil der være behov for? (Tænk på penge, teknologi, mennesker, ekspertise og andre materialer)
Kan du **skabe forbindelse** til en eksisterende **AKTION**, et projekt eller et initiativ i området?
Hvis der er behov for andre ressourcer (penge), hvordan kan vi så få dem?

Identificer de nøglepersoner, ressourcer og kompetencer, der er nødvendige. Brug **Appendiks 3** til at identificere styrker og svagheder. **Identificer de vigtigste personer, ressourcer og kompetencer, der er nødvendige. Fastsæt en tidsramme for arbejdet.**

⁸ Se mere i Forkæmpervirksomhedsdelen

Trin 3: HANDLING

Når du eller din gruppe har defineret målene, planlagt en strategi og fået de nødvendige ressourcer og støtte fra lokalsamfundet til at gennemføre projektet, er det næste skridt implementeringen. I Appendiks 4 kan du finde nogle effektive måder, som hver enkelt af os kan bruge til at gøre en forskel. Vælg en eller to måder og tal om, hvad du kan gøre. Lav så en plan:

- **Øg opmærksomheden om klimaændringer**
- **Foranstaltninger til at forberede sig på virkningerne af klimaændringerne**
- **Overbevis magthaverne om at foretage en ændring (forkæmpervirksomhed)**

Trin 4: UDBRED BUDSKABET

God kommunikation er en vigtig del af at få dit projekt til at lykkes. Det kan være vigtigt at skabe opmærksomhed om klimaforandringer gennem medierne, men at opnå omtale på denne måde kan også hjælpe dig med at vinde støtte til dit projekt. Måske vil du gerne involvere medlemmer af lokalsamfundet i din aktion, lade dem vide, hvad der foregår, eller sikre finansiering til projektet. Du kan også inspirere enkeltpersoner, andre grupper og lokalsamfund til at følge dit eksempel. Kommunikation er så vigtig for at vi bliver hørt.

Hvordan vil du få udbredt budskaberne? **Drama, lokalradio, tv, internet, video, kunst, fotografier, mund til mund-metoden, hjemmelavede plakater?**

I **Appendiks 5** kan du finde mere om, hvordan du kan øge opmærksomheden gennem medierne.

Trin 5: HVORDAN GIK DET?

Spørgsmål til refleksion. Følgende spørgsmål kan hjælpe dig eller din gruppe til at tænke over projektets succeser, og hvad der kunne være gået bedre. Husk, at selv hvis du synes, at projektet ikke gik alt for godt, så er refleksion en tid til debriefing og til at lære noget til næste gang

Hvordan havde du det med at deltage i projektet?

Hvad var vellykket i projektet? Nåede det sine mål? Skabte det nogen varige ændringer? Var der nogen varige ændringer? **Var** der nogle uventede resultater?

Hvor mange mennesker har hørt om dit projekt? Hvem har du fortalt om det? Hvor mange mennesker har hørt om det gennem medierne?

Hvad overraskede dig? Hvad tror du, du har lært? Tror du, at projektet har ændret dit syn på noget eller dine handlinger i fremtiden?

Har dit projekt haft en indvirkning på nogle af de problemer, du identificerede i trin 2?

Var der noget i projektet, der **ikke lykkedes**? Skabte det nye problemer?

Hvis du skulle gentage dette projekt, **hvad** ville du gøre **anderledes**?

Hvor effektivt arbejdede du, eller hvor godt arbejdede din gruppe sammen? Havde alle en følelse af at deltage? Delte gruppen beslutninger og ansvar?

Fortæl folk om din succes.

I **Appendiks 6** finder du flere spørgsmål til refleksion, som vi hver især kan bruge.

Trin 6: NÆSTE TRIN

Følg op på dit projekt. Din gruppes aktion kan have været kortsigtet. Det er dog muligt, at der er foranstaltninger, som du skal træffe for at opretholde det, du har startet.

Udvikling af din aktion. Hvis din gruppes aktion var en succes, hvordan kan den så bygge videre på det, den har gjort?

Start forfra fra trin 2. En anden mulighed er at gå tilbage til den liste over udfordringer, som din gruppe lavede i Trin 2. Nu, hvor gruppen har gjort en forskel i forhold til et af disse problemer, kan den overveje at vælge en anden udfordring at arbejde med.

Inspirer andre. Din gruppes erfaring, motivation og passion for forandring kan inspirere andre unge til selv at handle. Udfordr din gruppe til at overveje, hvilke andre personer, organisationer eller grupper de kunne målrette sig mod.



Tips til at redde vores oceaner og ...spare penge!⁹

Our oceans are in serious trouble right now - climate change is taking its toll, and marine pollution is reaching unprecedented levels. Sea levels are rising; oceans are increasing in acidity - putting people and wildlife at serious risk of illness and even death.

Now WAIT, you may be thinking you do not have the time or money to save our planet. However, what if we had simple solutions to tackle both challenges. Look no further for tips to save the seas and cash!

1. Tips - Please, ikke mere plastik!

I 2050 vil der være mere plastik efter vægt i havet, end der vil være fisk! Fordi plast ikke nedbrydes biologisk bliver det liggende og klumper sammen i naturen både på land og til havs - og dette forårsager alvorlig skade for mennesker og dyreliv.

Så hvis du foretrækker at spise fisk til middag i stedet for en plastikpose, foreslår vi, at du handler ved at reducere dit plastikforbrug! Hvad med at købe en billig genanvendelig vandflaske i stedet for den, du ender med at smide væk, tage et genanvendeligt sugerør med dig og lade være med at bruge engangsplastiksugerør, eller tage dine egne genanvendelige poser med på indkøb i stedet for de plastikposer, du finder i butikkerne? Ved at bruge genanvendelige produkter holder du vores oceaner rene og sparer dig selv for at købe plastikprodukter igen og igen og igen...

2. Tips - Seriøst, køb fisk og skaldyr på en fornuftig måde.

Overfiskning har en enorm indvirkning på fiskebestandene rundt om i verden. I 70% af bestandene ses drastiske nedgange i antal og de er på randen af udryddelse. For at bekæmpe dette er vi nødt til at vælge fisk og skaldyr, der fanges ved hjælp af ikke-destruktive metoder.

Det er en myte, at det at spise bæredygtigt skal være dyrt - faktisk kan du spare penge på det! Når du køber fisk og skaldyr, skal du sørge for at kigge efter logoer for certificering af bæredygtighed på etiketten, inden du køber. Prøv at besøge dine lokale markeder for at købe fisk og skaldyr, der er fanget lokalt og i mindre målestok - det er sandsynligvis billigere. Prøv også at udforske nye madvalg! Måske finder du en ny livret, og du mindsker presset på populære arter som torsk og laks.

3. Mindre affald, tak!

Hvis du ser nøje på den mængde affald, du skaber på en uge, lige fra mademballage til at smide gammelt tøj ud, er det sandsynligvis meget mere, end du behøver at gøre! De ting, du smider væk, især plastik, ender med at forurene vores miljø.

Før du smider dem ud, så tænk på andre måder, du kan bruge dem på. Hvorfor f.eks. ikke lave det tømte syltetøjsglas om til en tjekket krukke til smykker i stedet for at smide det ud? Eller vis hvor kreativ du er, og klip den gamle t-shirt op og lav den til et cool pudebetræk! Spar penge ved at lade være med at købe nye ting og i stedet genbruge dine gamle ting!

⁹ <https://www.voicesofyouth.org/blog/8-ways-save-our-seas-and-cash>

4. Tips - Tips - Hold øje med dit forbrug!

Tro det eller ej, men den lampe, du har ladet være tændt derhjemme i dag, bidrager til den massive ødelæg-gelse af vores oceaner. Den energi, der bruges til at tænde din lampe og alle dine elektriske apparater, er produceret af afbrænding af fossile brændstoffer, som er en væsentlig årsag til forsurening af havene.

5. Tips - Forvandl affald til skat.

Uanset hvor du bor, finder det tygge-gummipapir, du tabte på fortovet, vej til vores oceaner og ender med at skade livet i havet!

Hvorfor ikke tage to sekunder (bogstaveligt talt) til at trække stikket ud af stikkontakten til dine apparater, når du er færdig med at bruge dem? Eller hvad med at investere i nogle stearinlys og spise et dejligt måltid med dine bofæller i stearinlysets skær i stedet for at have lyset tændt? Det vil spare dig lidt mønt og redde plane-ten!

beholder med i lommen eller i din bil, så du aldrig har en undskyldning for at smide affald på gaden, hvis der ikke lige er en skraldespand i nærheden! Prøv at købe varer med mindre emballage for at reducere affaldsmængden. Hvis du er heldig nok til at bo ved en strand eller ved kysten, så prøv at finde ud af, om der bliver arrangeret strandoprensninger, eller organiser din egen med dine venner! Ja okay, med dette tip sparer du måske ikke penge, men lad os være ærlige: ingen kan lide en, der smider affald i naturen!



Figur 15: Kilde - Ricardo Esquivel/Pexels

Appendiks 1 - Generel forståelse af klimaændringer

Dette appendiks giver en grundlæggende introduktion til klimaændringer med en kort forklaring på videnskaben bag processen og dens indvirkning på vores planet og vores liv. Du kan f.eks. bruge disse oplysninger til at begynde at designe de forkæmperkampagner, du eller din gruppe ønsker at starte eller du kan bruge oplysningerne til at inspirere andre unge til at handle. Husk på, at oplysninger om klimaændringer løbende opdateres, så det er vigtigt at konsultere ekspertkilder ud over dette faktablad for at få opdaterede oplysninger.

FN's verdensmål nr. 13: Træf hasteforanstaltninger for at bekæmpe klimaændringerne og deres virkninger¹⁰

FN's verdensmål nr. 13 er at begrænse den globale opvarmning til et godt stykke under 2, helst til 1,5 grader Celsius. For at nå dette langsigtede temperaturmål sigter landene mod at nå det globale højdepunkt for drivhusgasemissionerne så hurtigt som muligt for at opnå en klimaneutral verden i midten af det 21. århundrede.

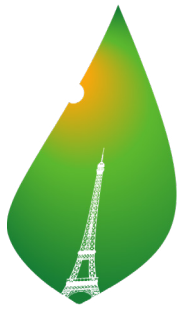


Der er ikke noget land, der ikke oplever de drastiske virkninger af klimaændringerne. Den globale opvarmning forårsager langvarige ændringer i vores klimasystem, hvilket truer med at have uoprettelige konsekvenser, hvis vi ikke handler.

De årlige gennemsnitlige økonomiske tab som følge af klimarelaterede katastrofer beløber sig til flere hundrede milliarder dollars. Hertil kommer de menneskelige konsekvenser af geofysiske katastrofer, som er 91% klimarelaterede, og som mellem 1998 og 2017 dræbte 1,3 millioner mennesker og sårede 4,4 milliarder mennesker. Målet er at mobilisere 100 milliarder euro årligt inden 2020 for at imødekomme udviklingslandenes behov for både at tilpasse sig til klimaændringerne og investere i kulstoffattig udvikling.

Støtte til sårbare regioner vil ikke kun bidrage direkte til verdensmål nr. 13, men også til de øvrige verdensmål. Disse foranstaltninger skal også gå hånd i hånd med bestræbelserne på at integrere foranstaltninger til imødegåelse af katastroferisici, bæredygtig forvaltning af naturlige ressourcer og menneskers sikkerhed i de nationale udviklingsstrategier. Det er stadig muligt med stærk politisk vilje, øgede investeringer og ved hjælp af eksisterende teknologi at begrænse stigningen i den globale middeltemperatur til to grader celsius over det førindustrielle niveau og sigte mod 1,5°C, men det kræver en hurtig og ambitiøs kollektiv indsats.

¹⁰ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-change/>



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

Parisaftalen opstiller en global ramme for at undgå farlige klimaændringer ved at begrænse den globale opvarmning til et godt stykke under 2°C og ved at fortsætte bestræbelserne på at begrænse den til 1,5°C. Det har også til formål at styrke landenes evne til at håndtere konsekvenserne af klimaændringerne og støtte dem i deres bestræbelser.

Historisk perspektiv

Jordens klima har ændret sig dramatisk mange gange, siden planeten blev dannet for 4,5 milliarder år siden. Disse ændringer er blevet udløst af kontinenternes og oceanernes bevægelser, ændringer i solens intensitet, variationer i Jordens kredsløb og vulkanudbrud.

Bare i de sidste 650.000 år har der været syv cyklusser med istidernes frem- og tilbagetrækning, og den sidste istids bratte afslutning for ca. 11.700 år siden markerede begyndelsen på den moderne klimæra - og af den menneskelige civilisation.

Historien om den videnskabelige opdagelse af klimaændringer begyndte i starten af det 19. århundrede, hvor man første gang fik mistanke til istidernes og andre naturlige ændringer i palæoklimaet og hvor den naturlige drivhuseffekt blev identificeret for første gang.

Planeten opvarmes, fra Nordpolen til Sydpolen. Siden 1906 er den globale gennemsnitlige overfladetemperatur steget med mere end 0,9 grader Celsius - og endnu mere i de følsomme polarområder. Og virkningerne af de stigende temperaturer ligger ikke og venter på en fjerntliggende fremtid - virkningerne af den globale opvarmning viser sig lige nu. Varmen smelter gletsjere og havis, ændrer nedbørsmønstre, og sender dyr og mennesker på flugt.

Det var Guy Callendar, der for 80 år siden byggede den første klimaændringsmodel til at forudsige virkningerne af drivhusgasser. Den drivhusgas, der har den største indvirkning på opvarmningen, er vanddamp. Men det forbliver kun i atmosfæren i nogle få dage. Kuldiioxid (CO₂) bliver dog ved med at være der i meget længere tid. Det vil tage hundreder af år at vende tilbage til det førindustrielle niveau, og kun en del af det kan opsuges af naturlige reservoirer såsom oceanerne.

De fleste menneskeskabte CO₂-emissioner kommer fra afbrænding af fossile brændstoffer. Når kulstofabsorberende skove fældes og efterlades til at rådne eller brændes, frigives det lagrede kulstof, hvilket bidrager til den globale opvarmning.

Guy Callendar indsamlede verdens temperaturmålinger og antydede, at denne opvarmning var relateret til kuldiioxidemissioner. Dette blev i en periode kendt som "Callendar-effekten". Nu er hans efterfølgere i færd med at planlægge måder at genskabe luften på.

Den globale kontekst

Mange mennesker tænker på global opvarmning og klimaændringer som synonyme, men forskerne foretrækker at bruge "klimaændringer", når de beskriver de komplekse ændringer, der nu påvirker vores planets vejr- og klimasystemer. Klimaændringer medfører ikke kun stigende gennemsnitstemperaturer, men også ekstreme vejrbegebenheder, skiftende dyrebestande og -levesteder, stigende vandstand i havene, og en række andre konsekvenser. Alle disse ændringer opstår i takt med, at mennesket fortsætter med at tilføre atmosfæren varmebærende drivhusgasser.

Forskere har allerede dokumenteret disse virkninger af klimaændringerne:

- Isen smelter over hele verden, og især ved Jordens poler. Dette omfatter bjerggletsjere, iskapper, der dækker Vestantarktis og Grønland, og arktisk havis. I Montanas Glacier National Park er antallet af gletsjere faldet til under 30 fra mere end 150 i 1910.
- Meget af denne smeltende is bidrager til stigende vandstande i havene. Det globale havniveau stiger med 3,2 millimeter om året, og i de senere år er stigningen sket hurtigere.
- Stigende temperaturer påvirker dyrelivet og deres levesteder. Den forsvindende is har udfordret arter som Adéliepingvinen i Antarktis, hvor nogle bestande på den vestlige halvø er faldet med 90 procent eller mere.
- Efterhånden som temperaturerne ændrer sig, er mange arter på farten. Nogle sommerfugle, ræve og alpeplanter er migreret længere nordpå eller til højere, køligere områder.
- Nedbøren (regn og sne) er i gennemsnit steget over hele kloden. Alligevel oplever nogle regioner en mere alvorlig tørke, hvilket øger risikoen for naturbrande, tabte afgrøder og mangel på drikkevand.
- Nogle arter - bl.a. myg, flåter, vandmænd og skadedyr i afgrøder - trives. De voksende bestande af barkbiller, der lever af gran- og fyrretræer, har f.eks. ødelagt millioner af hektarer skovarealer i USA.
- I Europa er fordelingen af mange landdyr for nylig flyttet til større højder. I Storbritannien er udbredelsen af edderkopper, jordbiller, sommerfugle, græshopper og lignende arter allierede flyttet til større højder med en medianhastighed på 11 millioner pr. årti og til højere breddegrader med en hastighed på 17 km pr. årti, men med betydelig variation på tværs af og inden for taksonomiske grupper.¹¹

FORSKELLE MELLE AT AFBØDE OG AT TILPASSE SIG TIL KLIMAÆNDRINGERNE

Indtil for nylig havde det internationale samfund fokuseret på at forsøge at begrænse CO₂-emissionerne. På baggrund af de seneste data har man imidlertid diversificeret sin indsats og fremmer nu politikker til tilpasning til og afbødning af klimaændringerne for at hjælpe med at minimere virkningerne af dette fænomen, hvis konsekvenser allerede kan ses over hele verden. Begge strategier supplerer hinanden, og selv om de præsenterer forskellige udfordringer, er slutmålet det samme.

Forskellen mellem strategier til afbødning af klimaændringer og tilpasning til klimaændringer er, at afbødning har til formål at tackle årsagerne og minimere de mulige virkninger af klimaændringerne, mens tilpasning ser på, hvordan man kan reducere de negative virkninger, som klimaændringerne har, og hvordan man kan drage fordel af de muligheder, der måtte opstå.

FORANSTALTNINGER TIL AT AFBØDE OG AT TILPASSE SIG TIL KLIMAÆNDRINGERNE

Kampen mod klimaændringer er anstrengende, men med vores fælles indsats og passende afbødningsforanstaltninger kan vi minimere de skader, de forårsager:

Forbedring af energieffektiviteten og valg af vedvarende energi frem for fossile brændstoffer.

Fremme af offentlig transport og bæredygtig mobilitet ved at øge antallet af ture i byerne på cykel, reducere antallet af flyrejser og tage flere ture med tog eller i delebiler.

¹¹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/distribution-of-plant-species-2/assessment>

Fremme af økologisk industri, landbrug, fiskeri og husdyravl, bæredygtige fødevarer, ansvarligt forbrug og 3R-reglen (reduce, reuse, recycle (reducer, genbrug, genanvend)).

1. Ved at beskutte brugen af fossile brændstoffer og markederne for CO₂-emissioner.
2. Ved siden af foranstaltninger til afbødning for at dæmme op for den globale opvarmning skal der også tilskyndes til foranstaltninger til tilpasning til klimaændringerne:
3. Opførelse af bygninger og infrastruktur, der er sikrere og mere bæredygtig.
4. Genplantning af skove og genopretning af beskadigede økosystemer.
5. Diversificering af afgrøder, så de er bedre i stand til at tilpasse sig skiftende klimaer.
6. Undersøgelse og udvikling af innovative løsninger til forebyggelse og håndtering af naturkatastrofer. Udvikling af handlingsplaner for klimakriser

Arbejdsark 1

Få mere at vide om virkningerne af klimaændringerne

- Hvis du udfører forskning i dit lokalsamfund, kan du prøve at tale med familiemedlemmer eller finde ressourcer i dit lokalsamfund, f.eks. personale på et lokalt naturcenter eller en naturfagslærer på din skole, så du kan besvare de følgende spørgsmål specifikt om dit lokalsamfund.
- Hvis du forsker på internettet, hvad kan du så finde ud af om følgende spørgsmål på globalt plan? Svarene vil ikke være de samme i alle dele af verden, men kan du se nogen mønstre? Kan du finde flere detaljer og specifikke fakta og tal til at illustrere svarene?

Hvordan kan klimaændringer forårsage eller øge problemerne med fødevarerforsyningen?

Hvordan har de allerede gjort det?

Hvilke skader forårsager oversvømmelser på afgrøder? Hvad med tørke? Hvilken indvirkning har det på fødevarerforsyningen? Og fødevarerpriserne? Når børn ikke får nok at spise, hvordan påvirkes deres sundhed og uddannelse så?

How can climate change cause or add to problems with water supplies?

How has it done so already?

Hvordan kan klimaændringer forårsage eller øge problemerne med vandforsyningerne?

Hvordan har de allerede gjort det?

Er der nok drikkevand og tilstrækkelig hygiejne til at opfylde alles behov?

Hvilke virkninger har tørke, havniveaustigninger og oversvømmelser på grundvandsforsyningerne (grundvandsmagasiner og kilder) og overfladevandforsyningerne? Hvordan reagerer vandstanden og vandkvaliteten på nedbør og pumpning?

Hvordan kan klimaændringer forårsage eller øge virkningerne af sygdomme?

Hvilke virkninger har den allerede haft?

Bliver folk syge af at bruge vand til madlavning, drikke og vask? Hvordan bliver de syge? Hvorfor er sygdomme som malaria, denguefeber og gul feber blevet mere almindelige nogle steder? Hvorfor er sygdomme blevet mindre hyppige eller forsvundet i nogle områder?

Appendiks 2 - Identifikation af problemet

Brug en situationsanalyse som en enkel måde at undersøge problemet på. Du kan begynde med at besvare følgende spørgsmål:

1. Hvad er de lokale virkninger af klimaændringerne?

De regionale virkninger af den globale opvarmning er af forskellig art. Nogle er resultatet af en generel global ændring, som f.eks. stigende temperatur, der resulterer i lokale virkninger, såsom smeltende is. I andre tilfælde kan en ændring være relateret til en ændring i en bestemt havstrøm eller et bestemt vejrsystem.

2. Hvad er årsagen til lokale klimaændringer?

Beviserne er klare: Hovedårsagen til klimaændringerne er afbrænding af fossile brændstoffer som olie, gas og kul. Når fossile brændstoffer forbrændes, frigiver de kuldioxid til luften, hvilket får planeten til at varme op.

3. Hvordan vil de lokale klimaforandringer påvirke os?

Sundhed. Menneskers sundhed er sårbar over for klimaændringer. Det ændrede miljø forventes at medføre mere varmemstress, en stigning i vandbårne sygdomme, dårlig luftkvalitet og sygdomme, der overføres af insekter og gnavere. Ekstreme vejrforhold kan forværre mange af disse sundhedstrusler.

4. Hvordan bekæmper man klimaændringerne?

Man kan for eksempel:

Lære mere om sine CO₂-emissioner.

Pendle ved samkørsel eller med offentlig transport.

Planlægge og kombinere rejser.

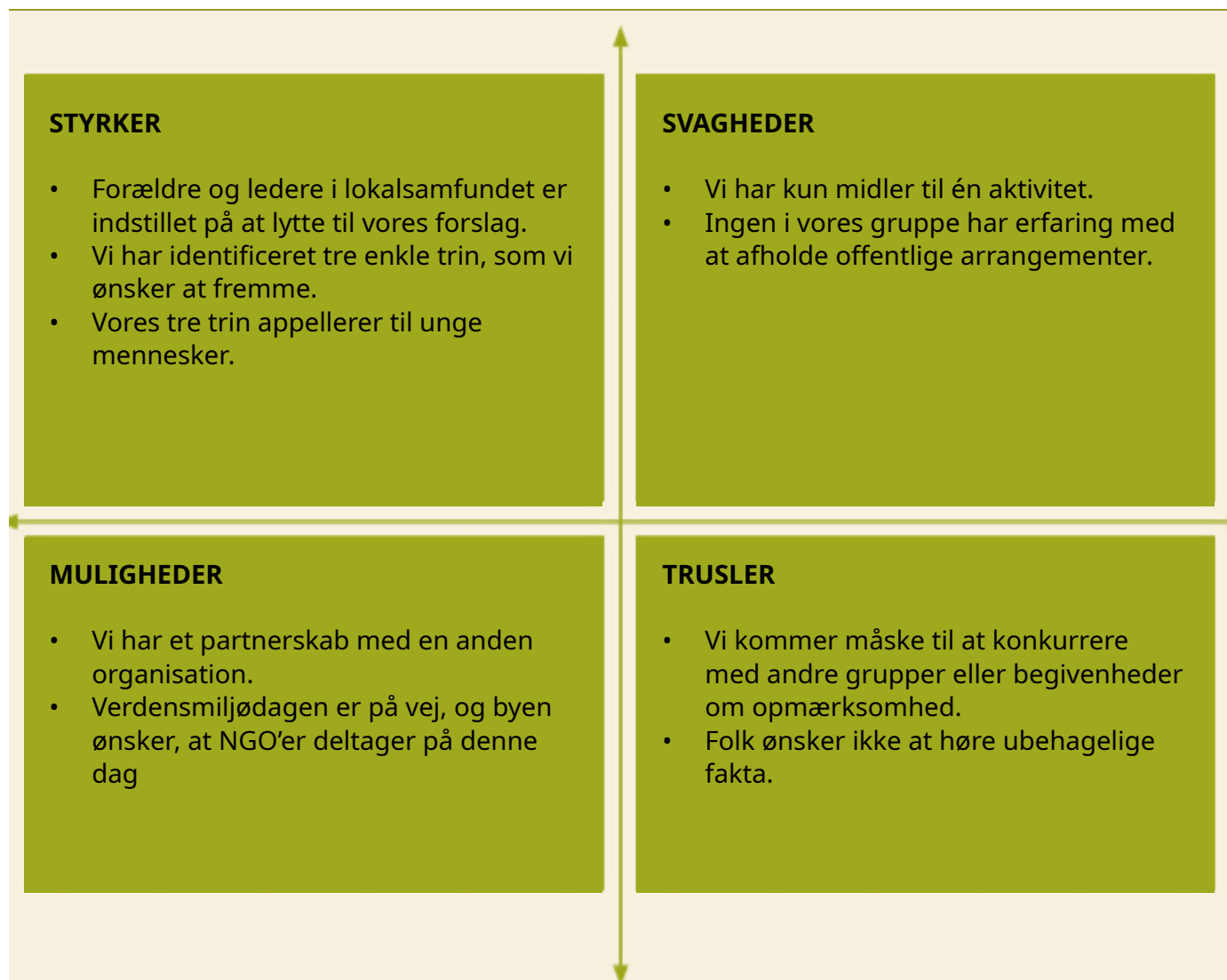
Køre mere effektivt.

Skifte til "grøn energi". Skift til elektricitet produceret af energikilder med lave eller ingen rutinemæssige emissioner af kuldioxid.... og meget mere

Appendiks 3 - Planlægning af din aktivitet

Identificer den bedste handling/aktivitet for dig og din gruppe. For at gøre dette skal du overveje dine styrker og svagheder. En SWOT-analyse er et muligt værktøj (SWOT står for Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (styrker, svagheder, muligheder og trusler). Styrker og svagheder refererer til situationen i din gruppe og de ressourcer, din gruppe allerede har, mens muligheder og trusler er ting, der sker uden for din gruppe, der kan støtte eller komme i vejen for dit projekt.

Gruppens SWOT-analyse kan se sådan ud:



Figur 16: Kilde - SWOT analyse, [https://www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf]

Appendiks 4 - Handling¹²

Her er nogle effektive måder, hvorpå hver enkelt af os kan gøre en forskel. Vælg en eller to måder og tal om, hvad du kan gøre. Lav en plan.

Sig frem!

Hvad er den vigtigste enkeltstående måde, hvorpå du kan få indflydelse på de globale klimaændringer?

Tal med dine venner og din familie, og sørg for, at dem, der repræsenterer dig, træffer gode beslutninger. Ved at give udtryk for dine bekymringer - via de sociale medier eller - endnu bedre - direkte til dine folkevalgte - sender du et budskab om, at du bekymrer dig om den globale opvarmning. Opfordr din lokale kommune eller politikere til at arbejde for nye love, der begrænser CO₂-emissionerne og kræver, at forurenerne skal betale for de emissioner, de producerer.

Få strøm til dit hjem med vedvarende energi.

Find ud af, om du har et forsyningsselskab, der genererer mindst halvdelen af sin strøm fra vind- eller solenergi og som er blevet certificeret som et "grønt energiselskab". Vælg at skifte selskab, hvis det er muligt. Hvis det ikke er muligt for dig, kan du kigge på din elregning: Mange forsyningsselskaber angiver nu andre måder til at støtte vedvarende energikilder på deres månedlige opgørelser og hjemmesider. Vælg om muligt grøn energi til at drive dit hjem med. Isolering, isolering, isolering.

Opvarmning og køling af bygninger er blandt de største forbrugere af energi. Faktisk tegner opvarmning og aircondition sig for næsten halvdelen af energiforbruget i hjemmet. Du kan gøre dit rum mere energieffektivt ved at tætne utætheder og sikre, at det er tilstrækkeligt isoleret. Du kan også få støtte til mange energibesparende boligforbedringer ved at inddrage din familie eller din skole.

Invester i energieffektive apparater.

Energieffektivitet er den billigste måde at reducere emissionerne på. Tal om det, næste gang din familie køber køleskabe, vaskemaskiner og andre apparater. Kig efter energi-mærket. Det vil fortælle dig, hvad der er det mest effektive.

Reducer vandspild.

At spare på vandet reducerer også CO₂-forureningen. Det skyldes, at det kræver en masse energi at pumpe, opvarme og behandle dit vand. Så tag kortere brusebade, sluk for vandhanen, mens du børster tænder, og skift til vandbesparende armaturer og apparater, hvis det er muligt.

Spis den mad, du køber - og spis mindre kød

Madspild, den svøbe, der lader mere end en tredjedel af vores fødevarerforsyning rådne op, og som i høj grad bidrager til klimaændringerne, synes at være let at løse.

Spild mindre mad, råber forkæmperne, og du kan spare penge! Du kan spare tid! Du kan spare landbrugsjord og brændstof, og - da landbruget er årsag til tab af levesteder - kan du endda være med til at redde tigeren.

Hvis du spilder mindre mad, skærer du sandsynligvis også ned på energiforbruget. Og da animalske produkter er blandt de mest ressourcekrævende at producere, kan det også gøre en stor forskel at spise kødfrie måltider.

¹² <https://makingprosperity.com/solutions-details/speak-up-by-educating-people-on-climate>

Køb energibesparende el-pærer.

LED-pærer bruger op til 80 procent mindre energi end konventionelle glødepærer. De er også billigere i det lange løb: For eksempel vil en LED-pære på 10 watt, der erstatter din traditionelle 60-watt-pære, spare dig ca. 125 EUR i løbet af pærens levetid.

Træk stikket ud.

Samlet set giver stikkontakterne i dit hjem sandsynligvis strøm til omkring 65 forskellige apparater - en gennemsnitlig belastning for et hjem i USA eller andre udviklede lande. Radioer og videoafspillere, trådløse støvsugere, elværktøj og andet elektronik bruger energi, selv når de ikke er i gang med at oplade. Så lad ikke fuldt opladede enheder være tilsluttet stikkontakterne i dit hjem, træk stikket ud af sjældent anvendte apparater eller sæt dem i stikkontakter med timere, og indstil dine computere og skærme til automatisk at gå ned i den laveste strømtilstand, når de ikke er i brug.

Kør et brændstofeffektivt køretøj og vedligehold dit køretøj.

Brændstoføkonomiske biler, såsom hybridbiler og fuldt elektriske køretøjer, sparer brændstof og penge. Og inden du køber nye dæk, så kan du også sammenligne deres brændstoføkonomi. Hvis alle mennesker holdt deres dæk korrekt oppumpet, kunne vi spare 4,5 milliarder liter benzin om året. En simpel tuning kan øge antallet af kilometer pr. liter med mellem 4 og 40%, og et nyt luftfilter kan give dig et boost på 10%.¹³

Genovervej fly, tog og biler.

Hvis man har valgt at bo i en **Smart City**, altså en intelligent vækstby med offentlige transportmidler af høj kvalitet, er det ensbetydende med mindre bilkørsel, færre udgifter til brændstof, og mindre forurening af luften. Intelligente vækstbyer har veldefinerede grænser, en række forskellige boligmuligheder, en blanding af bolig- og erhvervsbygninger og tilgængelige fortove, cykelstier og offentlig transport. Mindre hyppige flyrejser kan også gøre en stor forskel. Lufttransport er en stor kilde til klimaforurening, så hvis du kan tage med toget i stedet, så gør det..

Appendiks 5 - Udbred budskabet

Øg opmærksomheden om klimaændringer. At fange mediernes opmærksomhed.

Når du eller din gruppe har planlagt jeres aktion og er klar til at gå i gang, kan du invitere en journalist fra din lokale avis til at møde din gruppe. Få ham eller hende til at føle sig velkommen, og spørg om råd om, hvordan du kan fremme din aktion/dit projekt. Send en pressemeddelelse til lokale aviser, radio- eller tv-stationer.

Udpeg et medieteam i din gruppe, hvis opgave det vil være at etablere forbindelser med de lokale og nationale medier. Det giver de unge mulighed for at tage ansvar for alle aspekter af projektet - men de unges stemmer kan også være mere tiltrækkende end de voksnes.

Udpeg en talsmand eller flere personer i gruppen, som vil tale med journalisterne. Disse unge mennesker bør sikre sig, at de er meget fortrolige med emnet og er trygge ved at tale om det. Identificer de medieorganisationer, der kan være særligt interesserede i din historie, og gå efter dem. Tænk på: Alle statsstøttede ungdomsradio- eller tv-stationer i dit land, en miljøspalte i en lokal avis, skolens eller lokalsamfundets nyhedsbrev, ungdomswebsteder såsom UNICEF Voices of Youth (www.unicef.org/voy) eller TakingITGlobal (www.takingitglobal.org), som drives af ungdomsmedarbejdere. Skræddersy dit budskab til hver mediekanals interesser og målgrupper.

Få en fremtrædende person til at støtte dit budskab: lærere, religiøse ledere, politikere og berømtheder kan alle være indflydelsesrige.

¹³ <https://www.nrdc.org/stories/how-you-can-stop-global-warming>

Appendiks 6 – Hvordan klarede vi os?

Hvis man reflekterer over, om en aktion har været en succes, kan man måske gøre en endnu mere effektiv indsats i fremtiden. Evaluering, dvs. vurdering af en aktions/et projekts styrker og svagheder, kan finde sted, efter at en kortsigtet aktion er afsluttet. Hvis du arbejder på et længerevarende projekt, er det vigtigt at overvåge fremskridtene, mens aktiviteterne er i gang, så du kan indarbejde idéer til forbedringer undervejs. Under alle omstændigheder er evaluering ikke noget, du skal begynde at tænke på i slutningen af et projekt. Det skal indarbejdes i din planlægning lige fra starten. Hvis du havde rollen som facilitator eller hvis du har valgt en fra din gruppe til at være facilitator, kan du reflektere over rollen som facilitator.

"Hvis du vil bygge et skib, skal du ikke samle folk sammen for at indsamle træ og ikke tildele dem opgaver og arbejde, men lær dem snarere at længes efter havets uendelige uendelighed" - Antoine de Saint-Exupery, The Wisdom of the Sands.

Nu hvor du ved meget mere om klimaændringer og om dit lokalsamfunds behov, håber vi, at du vil fortsætte med dine interesser, lære mere, tage flere initiativer og inspirere andre til at handle. Din aktion/dit projekt kan være starten på noget, der bliver meget større.

Appendiks 7 – Næste skridt

Der kræver blot en dråbe vand til at skabe en bølge af forandring - de bølger af forandring, som din gruppe har skabt, kan nå vidt omkring, hvis du er åben for mulighederne.

Facilitatorens rolle

Reflekter over din egen rolle. Ud over at hjælpe din gruppe med at evaluere, hvad de har gjort, bør du, som facilitator, også reflektere over din egen rolle og den rolle, du spillede.

Du kan også bede de unge i din gruppe om at give dig feedback. Følgende spørgsmål kan måske hjælpe dig:

- Var jeg åben over for de unges meninger, holdninger og adfærd?
- Var jeg ærlig?
- Skabte jeg tillid i gruppen? Hvordan?
- Var jeg opmærksom? Reagerede jeg på de behov, jeg så hos enkeltpersoner og i gruppen?
- Var jeg følsom?
- Kommunikerede jeg effektivt? Fik jeg overbragt alle nødvendige oplysninger til gruppen? Lyttede jeg også?
- Var jeg fleksibel? Stod jeg fast over for enhver uacceptabel adfærd, som f.eks. aggression?

Appendiks 8 – Ordliste

Klimaændring beskriver en ændring i de gennemsnitlige forhold - såsom temperatur og nedbør - i en region over en længere periode. For 20.000 år siden var dele af Jorden for eksempel dækket af gletsjere. I dag har vi et varmere klima og ikke så mange gletsjere.

Globale klimaændringer refererer til de gennemsnitlige langsigtede ændringer over hele Jorden. Disse omfatter stigninger i temperatur og ændringer i nedbør, samt virkningerne af Jordens opvarmning, såsom:

1. Stigende vandstand i havene
2. Skrumpende bjerggletsjere
3. Is, der smelter hurtigere end normalt i Grønland, Antarktis og Arktis
4. Ændringer i blomstringstider for blomster og planter.

Jordens klima har hele tiden ændret sig - også længe før mennesket kom ind i billedet. Forskere har imidlertid observeret usædvanlige ændringer for nylig. For eksempel er Jordens gennemsnitstemperatur steget meget hurtigere, end forventet i de sidste 150 år.

Appendiks 9 - Mere materiale

Materialets navn:	Effects of global warming (Virkningerne af den globale opvarmning)
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du kan bruge denne video til at lære mere om klimaændringer
Link til materiale:	https://www.nationalgeographic.com/environment/article/global-warming-effects

Materialets navn:	There is no planet B (Der er ingen planet B)
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Lyt til unge mennesker, der øger bevidstheden om klimaændringer
Link til materiale:	https://www.voicesofyouth.org/topic/environment

MODUL 4: BETYDNINGEN AF VEDVARENDE NATURLIGE RESSOURCER

Da livet på Jorden går hurtigere dag for dag, og da verdens befolkningstal stiger meget hurtigt, kræver menneskets liv et stort antal ressourcer. Disse ressourcer varierer, og i tidens løb er mange forskellige blevet brugt til at opfylde menneskets behov. I dette modul vil vi se på betydningen af de vedvarende naturlige ressourcer.

Kan vedvarende naturlige ressourcer redde vores planet?

Naturlige ressourcer forekommer naturligt i miljøet og kan udnyttes af mennesker. Det betyder, at menneskets liv er afhængig af ressourcer.

Hvad er vedvarende ressourcer?

Vedvarende energi er energi, der stammer fra naturlige ressourcer, der genopfyldes på mindre end et menneskes levetid uden at udtømme planetens ressourcer. Disse ressourcer - såsom sollys, vind, regn, tidevand, bølger, biomasse og termisk energi, der er lagret i jordskorpen - er tilgængelige i en eller anden form næsten overalt. De er næsten uudtømmelige. Og hvad der er endnu vigtigere, de forårsager kun få klima- og miljøskader.¹⁴

Hvad er ikke-vedvarende ressourcer?

Fossile brændstoffer som olie, kul og naturgas er derimod kun til rådighed i begrænsede mængder. Hvis vi bliver ved med at udvinde dem, vil vi før eller siden løbe tør for dem. Selv om de fossile brændstoffer produceres i naturlige processer, bliver de ikke genopfyldt så hurtigt, som vi mennesker bruger dem.¹⁵

Verdensmål nr. 7: Billig og ren energi

Et af de bæredygtige mål for et mere modstandsdygtigt globalt samfund er også adgang til og brug af bæredygtig energi. I 2017 var kun 17% af al den energi, der blev brugt på Jorden, vedvarende. Der er brug for energi for at få adgang til sundhedspleje, som var et af de vigtigste emner i 2020 og fremover. Denne energi er dyr. Mange af de globale penge når ikke engang frem til landdistrikterne og de små kommuner. Derfor er det vigtigt, at vi anvender vedvarende energi eller i det mindste sparer på den i vores daglige liv, i vores samfund og i vores hjem.



Læs videre for at få mere at vide om, hvordan du kan gøre dette

¹⁴ Få mere at vide om vedvarende ressourcer i Appendiks 1

¹⁵ Få mere at vide om ikke-vedvarende ressourcer i Appendiks 2

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Etablering af en vandmølle

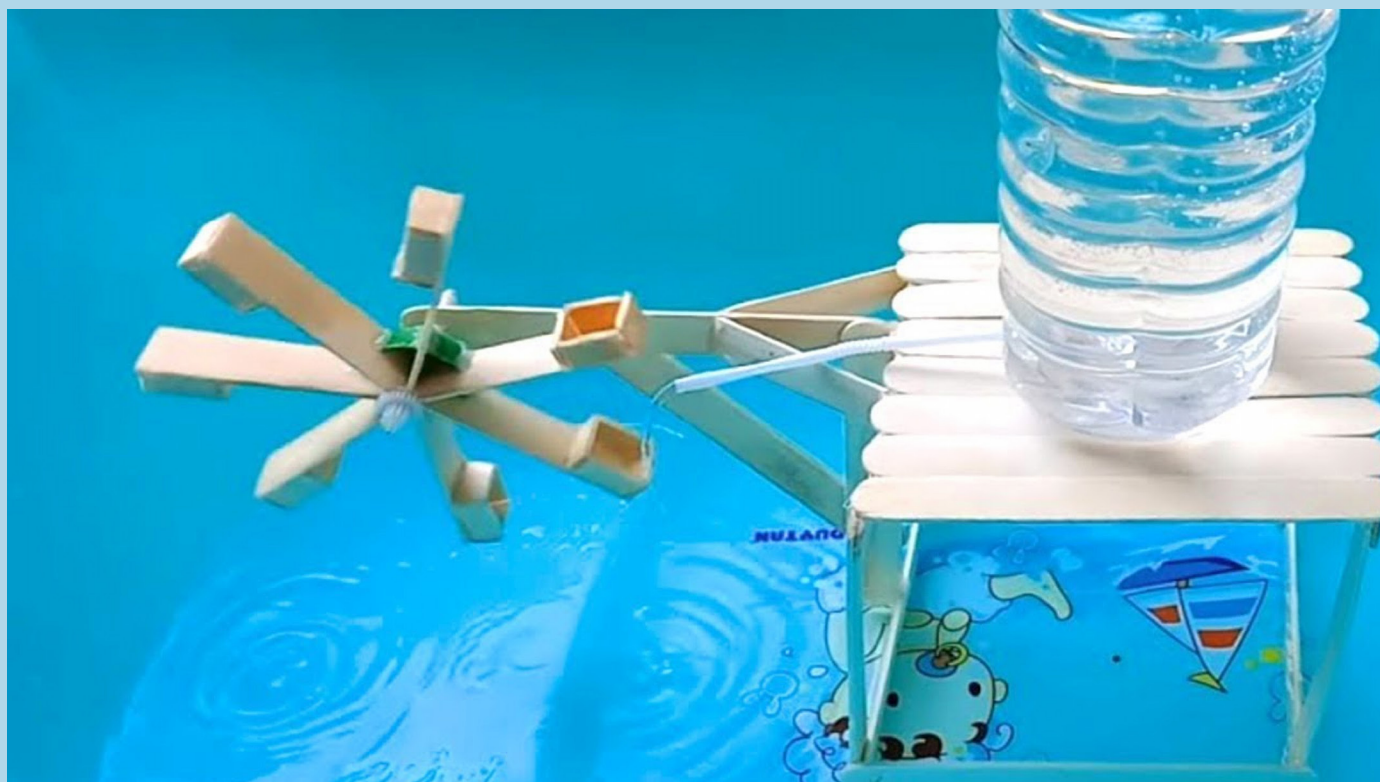
Ud over de mange typer vandkraftværker kender vi store, små og mikrovandkraftværker. Nogle mennesker, der bor i nærheden af en flod eller en kanal i naturen, etablerer deres eget vandkraftværk.

For at få en bedre forståelse af, hvad og hvordan et vandkraftværk producerer energi, kan du udfordre dig selv ved at lave et mikrovandkraftværk..

Lav en vandmølle og vær opmærksom på antallet af skovle på møllen. Du kan lave nogle forskellige møller ved at bruge forskellige antal skovle.

Hvorfor er det vigtigt? Du vil kunne se forskellen på hastigheden og den energi, der kan produceres med forskellige typer vandmøller.

Du kan også lave en vandmølle, der løfter vægten, ved at fastgøre en snor til vandmøllens akse, hvorpå der hænger en let vægt. Møllen løfter den ved at dreje den. Du vil kunne se, hvordan vandet producerer energi til at gøre arbejdet.



Figur 17: Kilde - DIY Art TV, Youtube [<https://www.youtube.com/watch?v=a2MnqXxgeTg>]

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Etablering af en vindmølle

Der er mange måder at lave en vindmølle derhjemme på, afhængigt af hvor meget elektricitet du ønsker at producere. Til de fleste af disse vindmøller skal du bruge nogle produkter såsom en generator og nogle flade vinger (læs mere). Det, vi ønsker at få ud af denne workshop, er at forstå, hvordan en vindmølle fungerer, og at se, hvilken kraft vinden har.

I den vedhæftede video finder du instruktionerne til at etablere en vindmølle:



Figur 18: Kilde - Backyard Crafts, Youtube [<https://www.youtube.com/watch?v=ioa07PZ6pdg>]

¹⁶ <https://www.motherearthnews.com/renewable-energy/homemade-wind-generator-zmaz86jazgoe> (tilgængelig den 5. februar 2021)

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Plant et træ

Formålet med dette er at plante og pleje træer. Efter andres eksempel vil vi gerne indføre Trædagen - en dag hvert år, hvor enkeltpersoner og organisationer i alle lande planter træer og organiserer arrangementer for at øge bevidstheden om forbindelsen mellem mennesker og træer.

Hvorfor skal vi plante træer?

I forbindelse med dette materiale er vi blevet i stand til at indse vigtigheden af de naturlige ressourcer, hvoraf træ også er en af dem.

“Træer er afgørende. Som de største planter på planeten giver de os ilt, lagrer kulstof, stabiliserer jorden og giver liv til verdens dyreliv. De giver os også materialer til værktøj og husly.”

De vigtigste fordele ved vedvarende energi for mennesker og for kloden¹⁷

Som enhver anden menneskelig aktivitet har alle energikilder en indvirkning på vores miljø. Vedvarende energi er ingen undtagelse fra reglen, og hver kilde har sine egne kompromiser. Fordelene i forhold til de ødelæggende virkninger af fossile brændstoffer er imidlertid ubestridelige: fra mindre vand- og arealforbrug, mindre luft- og vandforurening, mindre tab af dyreliv og levesteder til ingen eller lavere drivhusgasemissioner.

Desuden skaber deres lokale og decentraliserede karakter samt teknologiske udvikling store fordele for økonomien og befolkningen:

Vedvarende energi udleder ingen eller kun få drivhusgasser. Det er godt for klimaet.

Forbrændingen af fossile brændstoffer til energi resulterer i en betydelig mængde drivhusgasemissioner, der bidrager til den globale opvarmning. De fleste vedvarende energikilder medfører kun få eller ingen emissioner, selv når man tager teknologiernes fulde livscyklus i betragtning.

Vedvarende energi udleder ingen eller kun få luftforurenende stoffer. Det er bedre for vores sundhed.

Worldwide increases in fossil fuel-based road transport, industrial activity, and power generation (as well as the open burning of waste in many cities) contributes to elevated levels of air pollution. In many developing countries, the use of charcoal and fuelwood for heating and cooking also contributes to poor indoor air quality. Particles and other air pollutants from fossil fuels literally asphyxiate cities. According to STUDIES BY THE WORLD HEALTH ORGANISATION, their presence above urban skies is responsible for millions of premature deaths and costs billions.

Vedvarende energi er forbundet med lave omkostninger. Det hjælper til med at holde energipriserne på et overkommeligt niveau.

Geopolitiske stridigheder og omvæltninger bliver ofte efterfulgt af stigende energipriser og begrænset adgang til ressourcer. Vedvarende energi er mindre påvirket af geopolitiske kriser, prisstigninger eller pludselige afbrydelser i forsyningskæden, da den ofte produceres lokalt.

Vedvarende energi skaber arbejdspladser. Det er godt for lokalsamfundet.

Den største del af investeringerne i vedvarende energi bruges på materialer og håndværk til at bygge og vedligeholde anlæggene, snarere end på dyr energiimport. Investeringer i vedvarende energi foretages normalt inden for et kontinent, ofte i det samme land og ofte i den samme by. Det betyder, at de penge, som borgerne betaler for deres energiregning, bliver i nærområdet og skaber arbejdspladser og giver næring til den lokale økonomi.

¹⁷ <https://www.ren21.net/why-is-renewable-energy-important/>

Vedvarende energi gør energisystemet modstandsdygtigt. Det er vigtigt for at undgå strømafbrydelser.

Vedvarende energikilder gør byernes energiinfrastrukturer mere uafhængige af fjerntliggende kilder og net. Virksomheder og industri investerer i vedvarende energi for at undgå forstyrrelser, herunder modstandsdygtighed over for vejrrelaterede virkninger af klimaændringerne.

Vedvarende energi er tilgængelig for alle. Det er godt for udviklingen.

I mange dele af verden er vedvarende energikilder den billigste kilde til ny elproduktionsteknologi, og omkostningerne falder fortsat. Især for byer i udviklingslandene er vedvarende energi den eneste måde at udvide adgangen til energi til alle indbyggere, især dem, der bor i slumkvarterer og uformelle bosættelser i byerne og i forstæder og bynære områder.

Vedvarende energi er sikker. Det er godt for stabiliteten.

Udviklingen af energimarkeder og geopolitisk usikkerhed har bragt energisikkerhed og modstandsdygtighed i energiinfrastrukturen frem i forreste række i mange nationale energistrategier. Forsyningssikkerhed er et alvorligt problem på energimarkederne i hele verden, fra EU og USA til Egypten og Indien.

Vedvarende energi er demokratisk. Det er godt for accepteringen.

I de seneste år er antallet af fællesskabsenergi projekter, der anvender vedvarende energikilder, steget kraftigt i forskellige dele af verden. Selv om fællesskabsenergi ofte forbindes med nordeuropæiske lande som Danmark og Tyskland, er sådanne projekter ved at opstå i andre dele af verden, herunder Thailand, Japan og Canada. Denne tendens bekræfter, at demokrati er en vigtig drivkraft for omstillingen til vedvarende energi.

Hvor kan vedvarende energi anvendes?

Vi kan bruge vedvarende energi overalt: fra elproduktion og opvarmning i bygninger til industri og transport.

Opvarmning og køling i bygninger.¹⁸ Eksempler på anvendelse af vedvarende energi i bygninger omfatter solvarmevandvarmere, biomassekedler og direkte geotermisk varme. Vedvarende elektricitet kan også levere varme gennem effektive varmepumper. En reduktion af bygningers energiefterspørgsel er afgørende for overgangen til et energisystem baseret på vedvarende energi. Derfor er en integreret politisk tilgang til vedvarende energi og energieffektivitet af afgørende betydning.

Industriel procesvarme¹⁹, f.eks. til forarbejdning af fødevarer, papirmasse og papir, kan også drives af vedvarende energikilder. Biomasse leverer det meste af den vedvarende varme i industrielle processer. Vedvarende elektricitet kan også levere varme. Brint produceret med vedvarende elektricitet er begyndt at opfylde behovene i energi-industrielle processer i cement-, jern- og stålindustrien og i de kemiske industrier. Reduktion af energiefterspørgslen i industrielle processer er nøglen til at erstatte fossile brændstoffer med vedvarende energi, ligesom det er tilfældet i bygninger.

¹⁸ https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_2

¹⁹ https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_3

²⁰ https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_4

Inden for transport²⁰ kan vedvarende energikilder anvendes i form af bæredygtige biobrændstoffer, blandinger af biobrændstoffer med høj iblandingsprocent og drop-in biobrændstoffer. Vedvarende elektricitet kan også drive verdens voksende flåde af elbiler. Vi kan bruge bilbatterier som lagerenheder, så elektriciteten kan bruges senere. Vedvarende elektricitet kan også bruges til at producere elektrobrændstoffer, såsom brint til brændstof til langdistancetransport, luft- og skibsfart. Det er afgørende at reducere den samlede energiefterspørgsel i transportsektoren, og det kan opnås gennem politikker, der fremmer energieffektivitet og energibesparelser.

På verdensplan leverede vedvarende energi allerede ved udgangen af 2017 omkring 26% af elektriciteten. Men når man taler om andet end elektricitet er det stadig svært at finde de gode nyheder. Elektricitet udgør kun 17% af verdens energibehov. Omkring halvdelen af energien bruges til opvarmning og køling, en tredjedel går til transportsektoren. Med mindre end ti procent vedvarende energi er disse to sektorer begge langt bagefter med hensyn til dekarbonisering.

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Find vedvarende energi derhjemme

Nogle gange er det svært at foretage store ændringer i starten, men små skridt fører til store ændringer. På denne måde kan din målgruppe være dine forældre, bedsteforældre, søskende eller naboer. Så hvad kan du og/eller din gruppe gøre hver dag for at spare energi?

Trin 1: SÅ GÅR VI I GANG: Opdag og lær om energi i dit hjem

Før du handler bør du lære om vedvarende og ikke-vedvarende energi: det vil hjælpe dig med at komme videre til næste skridt.

Indsaml de oplysninger om vedvarende og ikke-vedvarende energi, som du kan finde i dine omgivelser eller i dit lokalsamfund.

Påpeg nogle problemer, som ikke-vedvarende energi kan skabe i dit lokalsamfund/dine omgivelser/ dit hjem.

Trin 2: IDENTIFIKATION AF den ikke-vedvarende energi, der anvendes i dit hjem

Når du har opdaget miljøkontroversiel (ikke-fornybar) energi, skal du finde ud af, hvad denne energi kan være i dit hjem, og finde den potentielle løsning.

Identificering og definition af den kontroversielle energi eller anden ressource, som du bruger i hjemmet. (Dette er vigtigt for at gå videre til næste trin)

Find en potentiel løsning til at undgå at bruge denne energi eller ressource.

Identifikation af den energi eller ressource, der kan erstatte den, der bruges i øjeblikket.

Trin 3: PLANLÆGNING AF DIN AKTION

Overvej, hvordan og med hvad du kan erstatte den allerede anvendte energi eller ressource. Find ud af, hvilken vedvarende ressource eller energi du kan bruge til at erstatte den eksisterende. Og endelig skal du opfordre din målgruppe til at bruge denne eller en lignende ressource.

Definer den vedvarende ressource. Nu, hvor du har identificeret og defineret den ressource eller energi, der skal erstattes, skal du definere den eller de ressourcer, du vil bruge som erstatning. (Sørg for, at energien er bæredygtig og miljøvenlig.)

Lav en plan. For at kunne henvende dig til din målgruppe med succes, skal du besvare disse spørgsmål: **Hvorfor** er det bedre og mere bæredygtigt at bruge den energi eller ressource, du foreslår? Hvad er fordelene for brugerne/målgruppen ved at bruge denne energi/ressource?

Hvordan kan de bruge den eller implementere den i deres hjem/i deres omgivelser? Hvad er **omkostningerne** ved at bruge den?

Trin 4: AT HENVENDE SIG TIL MÅLGRUPPEN

Nu er tiden inden til at henvende sig til målgruppen for at få en mere vellykket og effektiv effekt.

- **Definer din målgruppe.** Den nemmeste måde er at starte med din familie, forældre, bedsteforældre osv.
- **Præsenter den vedvarende energi eller ressource.** Forklar og overbevis dem om brugen af denne ressource. (Hjælp dig selv med de spørgsmål, du besvarede ovenfor).

Sørg for, at de erstatter den eksisterende energi eller ressource med den, du har foreslået, eller en lignende vedvarende ressource.

EKSEMPLER:

1. Lavere vandforbrug - brug vandbesparende armaturer, tag kortere brusebade, sluk for vandet, når du børster tænder osv.
2. Vælg at genbruge allerede brugt råmateriale - køb ikke plastikkrugger eller andre plastartikler, men erstat dem med krukker eller poser, som du får, når du køber indpakkede fødevarer. Brug også indkøbsposer af stof i stedet for plastikposer.
3. Kompostering - genbrug af organisk affald i hjemmets have reducerer erosion af jorden (mindre vandforbrug), reducerer jordforurening med kemiske midler til sprøjtning og gavner miljøet, fordi du ikke køber plastikindpakket mad.
4. Tør vasketøjet i vinden og solen - der er ingen grund til at bruge tørretumbleren, i det mindste ikke i foråret/om sommeren.
5. Bæredygtig mobilitet i Ljubljana - cykling, gang, effektiv og fleksibel offentlig transport²¹
6. Byhavebrug, fælles haver for studerende - kollegium for studerende i Ljubljana²²
7. Genbrug - brug af genbrugspapir, sortering af affald, genanvendelse²³
8. Styr termostaten klogt - kombiner lejlighedsopvarmning med dagslys og direkte solenergi
9. Økobiliger - Findhorn (Skotland)²⁴, Krishna Volgy (Ungarn) Eco Valley²⁵, Simhacalam (tysk gård²⁶), Villa Vrindavan (Firenze, Italien)²⁷
10. Læringsområde for selvforsyning i landsbyen Dole i Poljčane Kommune - **permakultur, øko-habitater**²⁸

²¹ <https://www.ljubljana.si/en/ljubljana-for-you/transport-in-ljubljana/sustainable-mobility/> (tilgængelig den 11. februar 2021)

²² <https://naturvation.eu/nbs/ljubljana/urban-gardening-ljubljana> (tilgængelig den 11. februar 2021)

²³ <https://balkangreenenergynews.com/slovenia-ranks-third-on-list-of-top-10-countries-with-most-recycled-waste/#:~:text=Slovenia%20is%20recycling%2042.52%25%20of,states%20producing%20most%20household%20waste>. (tilgængelig den 11. februar 2021)

²⁴ <https://www.ecovillagefindhorn.com/> (tilgængelig den 11. februar 2021)

²⁵ <https://ecovalley.hu/krishna-valley-excellent-in-sustainability/> (tilgængelig den 11. februar 2021)

²⁶ <https://simhachalam.de/> (tilgængelig den 11. februar 2021)

²⁷ <https://villavrindavana.org/english-home/> (tilgængelig den 11. februar 2021)

²⁸ <http://www.socialneinovacije.si/biti-samooskrben-na-enem-hektarju-ucni-poligon-za-samooskrbo-dole-poljane/> (tilgængelig den 11. februar 2021)

Appendiks 1 - Vedvarende naturlige ressourcer

Vedvarende ressourcer kan let genopfyldes eller reproduceres. De er kendt som dem, der aldrig løber tør. Disse ressourcer producerer ren energi, bekæmper forurening og bidrager til klimaændringerne. Nogle af de naturlige ressourcer, såsom vand, dyr, jord og planter, skal anvendes og forvaltes omhyggeligt af hensyn til kvaliteten og de kommende generationer. Når det er sagt, kan vi ikke udtømme de vedvarende naturlige ressourcer, men vi skal være opmærksomme på den rette anvendelse af de vedvarende naturlige ressourcer, da ødelæggelsen af dem kan forårsage konsekvenser for vores miljø. Bæredygtig udnyttelse af de vedvarende naturlige ressourcer er således af stor betydning for menneskehedens fremtid. At bruge ressourcerne hurtigere, end de kan erstattes eller fornyes, er ikke en bæredygtig måde at bruge ressourcerne på. Omvendt er det en bæredygtig levevis at bruge de naturlige ressourcer på en måde, så de også er af samme kvalitet og mængde for den næste generation.

Vedvarende naturlige ressourcer omdannes til andre former for energi ved forskellige omdannelser. I hverdagen finder vi dem på mange forskellige måder. For eksempel bruger vi energi til opvarmning, til lys, til transport, i køkkenet osv. .

Vand

Vand er kilden til liv. Menneskekroppen består af mere end 70% vand. Et menneske kan ikke overleve uden vand i mere end tre dage. Vi er alle afhængige af vand. Men spørgsmålet er, hvordan vi udnytter vand. Forurener vi det, eller bruger vi denne vigtigste naturlige ressource til drikkevand, til tøjvask, til at bade osv. fornuftigt? Og kan vi eventuelt bruge vand som energikilde?

Vandkraft

Vand, der drives af solen, bevæger sig konstant rundt om Jorden i et enormt globalt kredsløb, hvor det fordamper fra oceaner, søer, floder, og som nedbør falder det igen ned i oceanerne, floderne, søerne og jorden. Når vandstrømme opfanges og omdannes til elektricitet, kaldes det hydroelektrisk energi eller vandkraft.²⁹ Den udgør en vigtig vedvarende kilde til elproduktion på globalt plan. I Slovenien producerer vandkraftværker mere end 30% af al elektrisk energi.³⁰

Oftest finder vi vandkraft som vandkraftværker. Der er forskellige typer vandkraftværker (læs mere ³¹), men mest almindelig er den, vi ser ved floder. Disse store systemer bruger dæmninger til at lagre flodvand i et reservoir. Vand fra reservoiret strømmer gennem en turbine, der drejes rundt og som aktiverer en generator, som producerer elektricitet. Vandet kan frigives enten for at opfylde skiftende elektricitetsbehov eller for at opretholde et konstant niveau i reservoiret.



²⁹ <https://www.energy.gov/eere/water/how-hydropower-works> (tilgængelig den 4. marts 2021)

³⁰ http://193.2.74.246/fileadmin/Datoteke/CRSN/PKP_3/Gradivo_voda_in_veter.pdf (tilgængelig den 4. marts 2021), side 3

³¹ <https://www.energy.gov/eere/water/types-hydropower-plants> (available on 4th March 2021)

Geotermisk energi

”Geotermisk energi er den varme, der kommer fra jordens undergrund. Den er indeholdt i stenene og væskerne under jordskorpen og kan findes helt ned til jordens varme smeltede klippe, magma. For at producere strøm fra geotermisk energi graves en kilometer dybe brønde ned i underjordiske reservoirer for at få adgang til damp og varmt vand, som derefter kan bruges til at drive turbiner, der er forbundet til elgeneratorer.”³²

I jordoverfladen findes den som varme kilder eller gejsere. (Læs mere³³)



³² <https://www.power-technology.com/features/what-is-geothermal-energy/> (tilgængelig den 4. marts 2021)

³³ <https://www.total-slovenia-news.com/travel/796-klevezv-take-a-warm-water-bath-in-nature>

Havenergi

Havenergi er en energi, der stammer fra havet. Der anvendes tre typer teknologi til at udnytte havet og producere havenergi. Denne type energi anvendes hovedsageligt i Australien, Korea og andre rige lande, der er omgivet af havet. (Læs mere³⁴)

Nogle europæiske lande såsom Holland (hollandske poldere, læs mere³⁵) anvender havenergi til landindvinding



³⁴ <https://arena.gov.au/renewable-energy/ocean/> (tilgængelig den 4. marts 2021)

³⁵ <https://www.oceanenergy-europe.eu/ocean-energy/>

Figur 21: Kilde - Kammeran Gonzalezkeola/Pexels

Vind

Vind er ligesom vand og sol en naturlig ressource, der aldrig kan løbe tør. Ofte spiller vinden ikke en stor og vigtig rolle i vores liv, medmindre vi tænker på at producere energi. Vi kommer måske til at tænke på vindmøller eller sejlbåde. Måske tænker vi også på de produkter, der måler vindens hastighed og advarer os om de farer, vinden kan forårsage.

Vindenergi

Vind er en ren og vedvarende energikilde, der ikke frigiver kuldioxid eller andre emissioner i atmosfæren under energiproduktionen, og derfor er vindenergi mere miljøvenlig.



Figur 22: Kilde - Expect Best/Pexels

Jord

Soil is a material composed of five ingredients — minerals, soil organic matter, living organisms, gas, and water.³⁶ It forms at the surface of the Earth. Soil serves as the base for the growth of plants and trees. It also means a home for many animals and insects. It absorbs, holds, and releases the water. Soil can also modify the atmosphere by emitting and absorbing gasses and dust. The function of soil is therefore varied.



Figur 23: Kilde - Lisa/Pexels

Skov

Skovene består af en bred vifte af fauna og flora og de skaber dermed en rig biodiversitet, som er afgørende for miljøets stabilitet og økologiske balance. De er ikke kun vigtige fordi de producerer ilt og fordi de spiller en vigtig rolle i forbindelse med vejret, men også fordi de er levested for mange dyr. Desuden er menneskene også afhængige af de fordele, som skovene skaber. Skovene spiller derfor en uundgåelig rolle for beskyttelsen af et bæredygtigt miljø.³⁷



Figur 24: Kilde - LiArtsty/Pexels

Biomasse

BiBiomasse refererer til brugen af organisk materiale til at producere energi. Og bioenergi er processen med at skabe energi fra biomasse. For at sige det mere enkelt: biomasse er simpelthen materiale fremstillet af planter eller dyr. Det kan være træ, afgrøder, affald, alkoholbrændstof osv. Disse ting kan bruges til at producere energi. Denne vigtige måde at producere energi på er i dag ikke så brugt længere, men det var den primære anvendelse før den industrielle revolution. Det afhænger naturligvis af den region, hvor de organiske materialer findes.³⁸

Hvordan får vi energi fra organiske produkter? Vi kan brænde disse produkter. Metangas produceres, når biomassen rådner. Ethanol er et andet produkt, som vi får fra afgrøder, f.eks. majsafgrøder, og som kan bruges til bilbrændstof (f.eks. biodiesel) osv. Disse metoder og biomasse anvendes dog ikke længere i så høj grad, som tidligere nævnt, fordi de forurener luft og vand



Figur 25: Kilde - Deneen LT/Pexels

³⁶ <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/what-are-soils-67647639/> (tilgængelig den 5. februar 2021)

³⁷ http://www.spc.tn.gov.in/tenthplan/CH_12_1.PDF (tilgængelig den 5. marts 2021)

³⁸ <https://studentenergy.org/Kilde/biomass/> (tilgængelig den 5. marts 2021)

Sol

Uden solen har Jorden intet lys. Og uden lys er der intet liv. Vi kan aldrig løbe tør for sol. Afhængigt af hvor på Jorden vi bor, kan solen blive en vigtig faktor for energiproduktionen.

Solenergi

Solen producerer energi i form af solstråling. Denne stråling tilføres Jorden dagligt. Hvorfor skulle vi kun bruge solen som lys, hvis vi også kan bruge den til at producere energi? Mange teknologier, som f.eks. solvarme og andre, er skabt for at udnytte solenergien. Denne naturlige ressource er helt bæredygtig og udtømmelig.



Appendiks 2 - Ikke-vedvarende ressourcer

I afsnittet ovenfor fandt vi ud af, hvad ikke-vedvarende energi er. Det er en energikilde, der vil løbe tør. Desuden har denne form for ressourcer en dårlig indvirkning på miljøet og menneskers sundhed. Det bruges til alle mulige ting, men det anvendes i størstedelen af de industrielle processer.

Vi bruger det også til elektricitet, opvarmning, produktion og transport.

Hvorfor kan vi så egentlig ikke nemt skære ned på ikke-vedvarende ressourcer, hvis de er dårlige for vores miljø?

Mennesket finder ud af og skaber let og hurtigt tilgængelige ressourcer, der hurtigt og effektivt kan gøre vores liv lettere og opfylde vores store behov for energiforbrug.

Mange af disse ressourcer er derfor ikke vedvarende. De er let tilgængelige. De er ikke kun til stede, men de er også lette at finde. F.eks. kan fossile brændstoffer findes over hele verden. De er også meget effektive, da de kan generere meget energi, og de er normalt lette at transportere. Sidst, men ikke mindst, kan de etableres hvor som helst.³⁹

Appendiks 3 - Ordliste

Ressource - et lager eller en forsyning af materiale eller andre aktiver, som kan anvendes eller udnyttes af enkeltpersoner, organisationer eller et land.

Energi - kraft, der stammer fra en bestemt ressource til at levere elektricitet til lys, varme eller lignende.

³⁹ <https://www.solarschools.net/knowledge-bank/non-renewable-energy> (tilgængelig den 6. juni 2021)

Appendiks 4 - Mere materiale

Materialets navn:	21 tips: no-cost ways to save electricity (21 tips: Billige måder at spare elektricitet på)
Introduktion til materialet:	Eksempler og god praksis for måder at spare elektricitet på.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Eksempler og god praksis for måder at spare elektricitet på.
Link til materiale:	https://www.bchydro.com/powersmart/residential/savings-and-rebates/everyday-electricity-saving-tips.html?WT.mc_id=rd_21tips

Materialets navn:	Natural resources and waste (Naturlige ressourcer og affald)
Introduktion til materialet:	Læs mere om naturlige ressourcer i Europa.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du vil lære, hvor meget affald der bruges i Europa, og hvordan brugen af naturlige ressourcer kan bidrage til at reducere affaldsmængden.
Link til materiale:	https://www.eea.europa.eu/soer/2010/synthesis/synthesis/chapter4.xhtml

MODUL 5: ANSVARLIGT FORBRUG OG PRODUKTION

Ansvarligt forbrug og ansvarlig produktion er en voksende social bevægelse. Flere og flere mennesker baserer deres købsbeslutninger på produktets effekt eller indvirkning på miljøet, sundheden og samfundet. Ved denne indvirkning bør vi forstå produkternes livscyklus, lige fra deres udvinding, det affald, der blev skabt under deres fremstilling og forarbejdning, til deres bortskaffelse og genanvendelse. Det omfatter også betydningen af individuelle beslutninger og handlinger i processen med at omdanne samfundet.

Faktisk er ansvarligt forbrug og ansvarlig produktion et af de 17 verdensmål, der blev sat i 2015 som en del af FN's 2030-dagsorden for bæredygtig udvikling. Forskellige lande verden over forpligtede sig kollektivt til inden 2030 at udrydde fattigdom, finde bæredygtige og inkluderende udviklingsløsninger, sikre alles menneskerettigheder og generelt sørge for, at ingen bliver ladet tilbage. Ifølge FN handler bæredygtigt forbrug og bæredygtig produktion om at gøre mere og bedre med mindre. Det drejer sig også om at afkoble økonomisk vækst fra miljøforringelse, øge ressourceeffektiviteten og fremme en bæredygtig livsstil.



En effektiv forvaltning af vores fælles naturlige ressourcer og den måde, hvorpå vi bortskaffer giftigt affald og forurenende stoffer, er vigtige mål for at nå dette mål. Det er lige så vigtigt at tilskynde industrier, virksomheder og forbrugere til at genbruge og reducere affald som at støtte udviklingslandene til at gå over til mere bæredygtige forbrugsmønstre inden 2030.

Ansvarligt forbrug

I en globaliseret verden, der er drevet af kapitalisme, er forbruget direkte forbundet med udviklingen af samfundet. Teoretisk kan man sige, at jo mere vi forbruger, jo større bør den økonomiske stabilitet i de enkelte stater og regioner være. Men det er ikke helt det, der sker. Forbrugeren breder sig, men vi ser i stigende grad, at finansielle problemer påvirker mennesker og regeringer. Nogle undersøgelser peger faktisk på, at årsagerne til forbrugeren afspejler de mange økonomiske kriser, som verden allerede har stået i og stadig står over for. Dagens samfund anerkender, at forbrug er synonymt med lykke og velvære, og endda prestige og status.

Er du nogensinde stoppet op for at analysere dine forbrugsvaner? Kan du identificere de kriterier, der normalt får dig til at beslutte at købe (eller ikke at købe) en bestemt vare? Hvor utroligt det end kan synes, har mange mennesker svært ved at besvare disse spørgsmål. Af disse og andre grunde er ansvarligt forbrug i stigende grad blevet diskuteret!

Ansvarligt forbrug er et sæt vaner og praksisser, der har til formål at reducere social ulighed og miljøpåvirkning. Det søger at forbedre produktion, distribution og køb af produkter og tjenesteydelser ved at fremme samarbejdsbaserede metoder. Det er gennemførelsen af etiske holdninger med henblik på den fælles opbygning af et nyt socialt, økonomisk og miljømæssigt panorama.

Med andre ord er der tale om ansvarligt forbrug, når vi stopper op og tænker os om, før vi køber noget. Når vi f.eks. vil købe en jakke, bør vi tænke på følgende aspekter, før vi skynder os ind i butikken::

- Har jeg virkelig brug for at købe dette?
- Hvor mange jakker har jeg derhjemme?
- Kan jeg købe en brugt jakke?
- Kan jeg bytte mig til en anden jakke?

Det er vigtigt at bemærke, at den simple handling at forbruge ikke er et problem. Forbrug er nødvendigt for at overleve. For at trække vejret er vi nødt til at forbruge luft; for at forblive hydreret, skal vi forbruge vand; for at vokse og forblive sunde, har vi brug for mad. Det samme sker med andre arter, der deler denne planet med os. Det er naturlige handlinger, der altid har eksisteret, og som vi har brug for til at holde os i live. Problemet opstår, når forbruget bliver for stort, hvilket fører til overudnyttelse af de naturlige ressourcer og forstyrrer balancen på planeten.

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Cirkulær økonomi – en sejlers erfaring

Øvelse til selvrefleksion:

I 2005 rejste sejleren Ellen MacArthur jorden rundt alene i en båd. Ud over at slå verdensrekorden, drog hun en meget interessant konklusion om sin oplevelse: Hun havde kun det mest nødvendige med sig - og hun kom tilbage med den indsigt, at verden fungerer som et sted med sammenhængende kredsløb og begrænsede ressourcer, hvor de beslutninger, vi træffer i dag, påvirker, hvad der er tilbage til i morgen. Hun foreslår en dristig ny måde at se verdens økonomiske systemer på: ikke som lineære, men som cirkulære, hvor alting kommer rundt i et kredsløb. Se hendes fantastiske indsigt i at rejse alene på en båd i den følgende Ted Talk: (<https://www.youtube.com/watch?v=ooIxHVXgLbc>) og spørg dig selv... Hvis du var isoleret fra verden på en båd, som Ellen var, hvordan ville du så bruge og forvalte dine ressourcer (herunder mad)?



Figur 27: Kilde - Andrea Piacquadio/Pexels

Ansvarlig produktion

Ansvarlig produktion omfatter produktion af varer og tjenesteydelser på en etisk måde, der indebærer minimering af affald og forurening. Med andre ord er ansvarlig produktion skabelsen af produkter og tjenester med systemer, der er:

- Ikke-forurenende.
- Økonomisk levedygtige.
- Sikre for lokalsamfund og forbrugere.
- Besparende med hensyn til energi og naturlige ressourcer.

Konsekvenser af overforbrug og over-produktion

Overproduktion er produktion af varer, der overstiger forbrugernes behov. Vidste du, at næsten en femtedel af alle fødevarer, der er tilgængelige for forbrugerne på verdensplan, går til spilde eller overspises? En undersøgelse fra University of Edinburgh viser, at verdens befolkning forbruger 10 procent mere mad, end den har brug for, og at 9 procent af fødevarerne smides væk.

Overforbrug er det, der sker, når et økosystem ikke længere kan opretholde brugen af dets ressourcer. Det tømmer jorden for naturlige ressourcer, såsom skove, fisk, jord, mineraler og vand, og det får økosystemer til at kollapse, det ødelægger levesteder og truer overlevelsen af utallige arter, der bidrager til en indviklet, pulserende livscyklus.

Overproduktion og overforbrug øger de allerede høje niveauer af forurening og giftige gasser, der bidrager til den globale opvarmning. Når vi overproducerer og overforbruger, skader vi også økonomien. I det sidste årti har mange industrier kæmpet med de katastrofale virkninger af at producere mere, end folk har råd til at købe. Disse industrier omfatter:

- Mode.
- Landbrug.
- Produktion.
- Biler.

I de vestlige samfund er overproduktion og overforbrug måske ikke umiddelbart synlige. For de fleste af os er drikkevand, et rigeligt udvalg af fødevarer, adgang til medicin og sundhedspleje samt sanitære levevilkår normen. Men i nogle ikke-udviklede lande kan det være truende ikke at have råd til ting, der overproduceres, og ikke at have adgang til ressourcer, der overforbruges. Mange af disse mennesker vil komme til at lide af underernæring og dehydrering, og mange flere vil dø af sygdomme, der let kunne forebygges eller helbredes med ordentlig sundhedspleje og sunde levevilkår.

Desuden er det sådan, at noget af vores mindst effektive forbrug som samfund sker i form af selvindrende vaner. Når vi har det dårligt, er bekymrede eller keder os, søger vi ofte lindring i impulsive indkøb. Overforbrug vil ikke gøre dit liv lykkeligere. Faktisk vil overforbrugsvaner fylde dig med tomhed og fortrydelse.

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Nye måder at gribe overforbrug og overproduktion an på

Gruppearbejde øvelse 1:

I denne aktivitet bruges en række videoer som et incitament til diskussion om, hvordan miljømål kan tilpasses økonomiske mål. Der er otte videoer, og hver video er ikke længere end 1 minut. Vi foreslår, at du ser dem på forhånd og læser noterne nedenfor, så du er forberedt på diskussionen. Videoerne er tilgængelige her:

<http://tinyurl.com/seeingthebiggerpicture>

- Spørgsmål til video nr. 1: Vi kan ikke opretholde denne 'brug og smid væk'-kultur - hvad er løsningen?
- Spørgsmål til video nr. 2: Hvad skal der ændres for at få genanvendelsen til at fungere bedre?
- Spørgsmål til video nr. 3: Hvad skal der til for at ændre dit overforbrug?
- Spørgsmål til video nr. 4: Kan produkter, der holder længere, fungere? Hvordan?
- Spørgsmål til video nr. 5: Hvad skal vi ændre for at gøre effektiviteten nyttig?
- Spørgsmål til video nr. 6: Selv om mange grønne produkter bevæger sig i den rigtige retning, hvordan ser destinationen så ud?
- Spørgsmål til video nr. 7: Hvordan kan vi ændre tingene for at få den næste generation til at føle sig velkommen på vores planet?
- Spørgsmål til video nr. 8: Hvad er reglerne [for godartet produktion]?

Gruppearbejde øvelse 2: Grådighed kontra behov

Denne aktivitet har til formål at lære, hvad der kan ske med en almindeligt anvendt ressource (f.eks. et græsningssareal, skov eller fiskeri) uden omhyggelig forvaltning.

Procedure: Opdelt i hold på 4 unge skal hver gruppe have 16 stykker popcorn. Hvert stykke popcorn repræsenterer holdets forsyning af vedvarende ressourcer (f.eks. fisk, træer, dyreliv, græs til husdyr), der genopfyldes efter hver runde af spillet. Holdet skal følge reglerne nedenfor:

- Når spillet er slut, får hvert holdmedlem lov til at spise alle de popcorn, som han eller hun har samlet sammen.
- Hvert holdmedlem skal spise mindst ét stykke pr. runde for at "overleve".
- Ved slutningen af hver runde fyldes ressourcen op med halvdelen af det eksisterende antal.

I den første runde kan hver gruppe frit tage fra sit holds popcornbunke (hvert gruppemedlem skal tage mindst én). Spillerne skal notere, hvor mange stykker de har taget, og hvor mange der er tilbage i holdets bunke.

Derefter får hver gruppe halvdelen af dette antal i nye stykker. Hvis et hold f.eks. har 6 stykker popcorn, kan de nu få yderligere 3 stykker. Spil tre eller fire runder mere, og stop efter hver runde for at finde ud af, om der var nogen af spillerne, der ikke "overlevede".

Efter fire eller fem runder skal alle spillere fortælle, hvad der er sket på deres hold. På hvilke hold overlevede alle spillerne? Hvilke spillere har flest popcorn i deres personlige bunker? Hvilket hold havde flest popcorn i sin fælles bunke? Hvilke hold tror, at de vil kunne blive ved med at spise popcorn for evigt, så længe ressourcen bliver ved med at forny sig selv? På disse hold, hvor mange stykker tog disse spillere i hver runde?

Diskussionsspørgsmål:

1. Hvad er fordelene og ulemperne ved at bruge en ressource på en bæredygtig måde?
2. Hvad er fordelene og ulemperne ved at bruge en ressource på en ikke-bæredygtig måde?
3. I dette spil forblev befolkningen i hver gruppe den samme. Men den menneskelige befolkning vokser hurtigt. Hvad ville der være sket, hvis der var kommet en eller to personer mere ind i din gruppe?

Konsekvenser af hvordan små handlinger kan få en stor indvirkning på vores forbrugsmøn-stre: 3R-princippet

Princippet om at reducere affald, genbrug og genanvendelse af ressourcer og produkter kaldes ofte "de 3R'er" (reduce, reuse, recycle (reducer, genbrug, genanvend)). Affaldsminimering kan opnås på en effektiv måde ved primært at fokusere på den første af de 3R'er, "reducer", efterfulgt af "genbrug" og derefter "genanvend".

Du kan få mere at vide i afsnittet om menneskets indvirkning på miljøet.

Appendiks 1 - Mere materiale

Selvstudium nr. 1

Materialets navn:	Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns (Verdensmål 12: Sikre bæredygtige forbrugs- og produktionsmønstre)
Introduktion til materialet:	Målene for bæredygtig udvikling er en universel opfordring til handling for at gøre en ende på fattigdom, beskytte planeten og forbedre alle menneskers liv og fremtidsudsigter overalt. De 17 verdensmål blev vedtaget af alle FN's medlemsstater i 2015 som led i 2030-dagsordenen for bæredygtig udvikling, som indeholder en 15-årig plan for at nå målene. Et af de 17 verdensmål er nr. 12, der dedikeret til ansvarligt forbrug og produktion.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du lærer om de vigtigste mål, fakta og tal om verdensmål nr. 12 - Ansvarligt forbrug og produktion.
Link til materiale:	https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/

Selvstudium nr. 2

Materialets navn:	Explaining the Circular Economy and How Society Can Re-think Progress (Forklaring af den cirkulære økonomi og hvordan samfundet kan gentænke fremskridt)
Introduktion til materialet:	Der er en verden af muligheder for at gentænke og re-designe den måde, vi fremstiller ting på. Som samfund kan vi ændre vores måde at tænke på, så vi kan anvende en cirkulær økonomi.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	'Re-Thinking Progress' (Nytænkning af fremskridt) udforsker, hvordan vi gennem et perspektivskifte kan re-designe den måde, vores økonomi fungerer på - ved at designe produkter, der kan "laves for at blive lavet igen", og ved at drive systemet med vedvarende energi. Den sætter spørgsmålstejn ved, om vi med kreativitet og innovation kan opbygge en genoprettende økonomi.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=zCRKvDyyHmI

Selvstudium nr. 3

Materialets navn:	How Does the Circular Economy Club Aim to Inspire Young Leaders? (Hvordan vil Circular Economy Club (Klubben for cirkulær økonomi) inspirere unge ledere?)
Introduktion til materialet:	I 2050 vil der være cirka 10 milliarder mennesker på denne planet. Individuelle handlinger kan nogle gange virke irrelevante, mens samarbejdsbaserede og kollektive forandringer tilsyneladende ikke har nogen grænser. Det er præcis, hvad Circular Economy Club (CEC) og WEAll Citizens har vist.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Denne video viser, hvordan Circular Economy Club har hjulpet med at forbinde og motivere tusindvis af enkeltpersoner og organisationer med det mål at udvikle langsigtede løsninger i lokale og globale samfund.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=yhQ3Zc61juc

Selvstudium nr. 4

Materialets navn:	Why is clothing so cheap? - A film about sustainable consumption (Hvorfor er tøj så billigt? - En film om bæredygtigt forbrug)
Introduktion til materialet:	Dette materiale er en kort og informativ film, der forklarer tøjindustrien og dens indvirkning på vores planet.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Med denne video får du et indblik i den hurtige og billige modes indvirkning og konsekvenser for økonomien og miljøet.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=YLcCjS6bsZw

MODUL 6: FORURENING OG INDVIRKNINGEN PÅ MILJØET

Vidste du, at det at blive udsat for luftforurening over en længere periode kan ændre vores hjernestruktur og nedsætte vores evne til at klare os godt i skolen og fokusere under eksamener?⁴⁰

Forurening er et emne, som ingen virkelig føler sig trykke ved at tale om, men det findes. I dag har forureningen nået et punkt, hvor den er begyndt at påvirke hverdagen for alle mennesker på planeten og den har allerede gjort livet for de kommende generationer usikkert.

Hvorfor skal vi stoppe forureningen?

Se filmen og spørg dig selv, hvad der vil ske, hvis vi ikke holder op med at forurene?

<https://www.youtube.com/watch?v=19uqNL9UYcY>



Figur 28: Kilde - Alfred's World/Youtube

De unge arver en verden fyldt med problemer, som de ikke har skabt. Heldigvis er der nogen, der bruger dette som en mulighed for at kæmpe for bedre, renere og mere retfærdige alternativer.

Med dette modul ønsker vi at introducere dig til emnet forurening som et globalt problem, men også dets indvirkning på lokalt plan. Forståelse af forurening vil hjælpe dig som enkeltperson eller som en gruppe af unge mennesker til at handle som reaktion på, hvordan forurening påvirker vores dagligdag.

Til dette formål præsenterer vi en kort introduktion til fakta om forurening og en trinopdelt **aktivitetsværktøjskasse** i **Appendiks 1-3**, som viser, hvordan kollektive aktioner kan organiseres i lokalsamfundet for at forhindre årsagerne til forurening eller for at forhindre yderligere konsekvenser. I dette materiale finder du også **Mere materiale** (Appendiks 4).

⁴⁰ <https://ensia.com/features/air-pollution-brain-damage-disease-regulations/>

Hvad du behøver at vide om forurening?

Forurening er en proces, hvor jord, vand, luft eller andre dele af miljøet bliver tilsmudset og ikke mere er sikkert eller egnet til brug. Dette kan ske ved at indføre et forurenende stof i et naturligt miljø, men det behøver ikke nødvendigvis at være et håndgribeligt forurenende stof. Så simple ting som lys, lyd og temperatur kan betragtes som forurenende stoffer, når de indføres kunstigt i et miljø.

De tre hovedtyper af forurening er luftforurening, vandforurening og jordforurening⁴¹

Luftforurening forårsages af faste og flydende partikler og visse gasser, der udledes i luften. Når vi tænker på luftforurening, tænker vi på den udendørs smog og de små partikler, der gør den luft, vi indånder, giftig, selv om vi ikke kan se eller lugte den. Især områder tæt på fabrikker, motorveje og andre steder med megen trafik er påvirket af udendørs luftforurening. Udendørs kan luftkvaliteten ændre sig inden for et mindre område eller et par gader, med forskelligt vejr og på forskellige tidspunkter af dagen - hvilket gør det svært at få en klar idé om, hvor sikker den luft, vi indånder, er. Luftforureningen sker ligeledes fra naturlige kilder som pollen, vulkaner og naturbrande.

Jordforurening er en forringelse af jordens overflade på grund af menneskelig aktivitet og affald. Nogle almindelige eksempler omfatter jorderosion eller drastisk ændrede klimamønstre, især når det drejer sig om landbrug. Lige fra jorden i din have til skovbunden. Jord (næst efter vand) er det, der i størst omfang testes for forurening. Nogle mennesker tester jorden i deres haver og baggårde for bly, da dette er et farligt stof, der findes mange steder - også på grund af områdets industrielle fortid (de fabrikker, der lå langs med vandløb). Men ikke kun bly er et problem: gødning, pesticider, flygtige organiske forbindelser, PFC, PFO eller klorbaserede kemikalier, der blev (og stadig bliver) brugt i industriel produktion og i husholdningen, er også et problem.

Vandforurening opstår, når skadelige stoffer - ofte kemikalier eller mikroorganismer - forurener et vandløb, en flod, en sø, et hav, et grundvandsmagasin eller et andet vandområde, hvilket forringer vandkvaliteten og gør det giftigt for mennesker eller miljøet. Næsten overalt i verden er bevarelse og beskyttelse af vand afgørende, da det er selve livskilden. Rent drikkevand kan ikke tages for givet. I New York har store områder haft problemer med drikkevandet - lige fra bly fra gamle rør, som bruges i de fleste byer i USA, til industriaffald, der har forurennet drikkevandet i Hoosick Falls, Petersburg og Bennington eller på Long Island. Da industrien bruger så mange kemiske forbindelser, for hvilke vi ikke kender deres indvirkning på vores helbred, bliver det stadig vanskeligere at teste kvaliteten af det vand, vi drikker.

Affald er en anden form for jordforurening. Rundt om i verden flyder det med papir, dåser, glas krukke, plastprodukter, skrottede biler og udtjente apparater, der skæmmer landskabet. Affald gør det vanskeligt for planter og andre producenter i fødekæden at skabe næringsstoffer. Dyr kan dø, hvis de ved en fejltagelse spiser plastik. Affald indeholder ofte farlige forurenende stoffer såsom olier, kemikalier og blæk. Disse forurenende stoffer kan sive ned i jorden og skade planter, dyr og mennesker.

⁴¹ <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/pollution/>

Forståelse af forureningen i en lokal sammenhæng

For at forstå forurening og dens trusler i en lokal sammenhæng er vi nødt til at se på nogle globale fakta, der kan påvirke forureningen i vores samfund. Disse fakta vil måske overraske dig:

- **Forurening er en af de største globale trusler.** Giftig forurening er et af de mest underfinansierede globale problemer på trods af det enorme antal mennesker, der er berørt. Giftig forurening fra forurenede områder påvirker over 200 millioner mennesker på verdensplan, og titusinder af mennesker bliver forgiftet hvert år.⁴²
- **Forurening er den hyppigste dødsårsag i lav- og mellemindkomstlande** (som Indien, Afghanistan eller lande i Sydamerika). Ud af de 9 millioner mennesker, der blev dræbt af forurening på verdensplan i 2012, døde 8,7 millioner i lav- og mellemindkomstlande. De er de forgiftede fattige. Forurening er den tavse dræber af millioner af mennesker i fattige lande.
- **Forurening koster mere end selv nogle af de farligste sygdomme.** Forurening dræbte to tredjedele flere mennesker end malaria (625.000 dødsfald), HIV/AIDS (1,5 millioner dødsfald) og tuberkulose (930.000 dødsfald) tilsammen.
- **Børn er særligt sårbare.** Selv om børn under seks år kun udgør 20% af verdens befolkning, påhviler over 40% af den globale sygdomsbyrde dem. Giftig forurening har en større indvirkning på deres mindre kroppe, idet den forstyrrer deres udvikling og påfører dem skader, der kan vare hele livet. Børn kan blive forgiftet blot ved at løbe barfodet rundt i deres hjem eller landsbyer.

På trods af kendsgerningerne er der håb:

- **Forurening er et globalt problem, der kan håndteres i vores levetid.** Livstruende forurening er allerede blevet elimineret i store dele af den udviklede verden gennem forskellige initiativer. Teknologien og knowhow til at rydde op i giftig forurening findes allerede.
- **Global Alliance on Health and Pollution (GAHP) er den første internationale koalition af sin art, der har til formål at imødegå truslen fra giftig forurening på globalt plan.** GAHP har skabt en af verdens største platforme for koordinering af ressourcer og iværksættelse af indsatser for at bekæmpe giftig forurening. Ethvert lav- eller mellemindkomstland kan henvende sig til GAHP for at få hjælp til forureningssspørgsmål.
- **De fleste af de nuværende internationale programmer regulerer produktionen og brugen af udvalgte giftstoffer og transport af affald over grænserne frem for at afbøde eller bekæmpe eksisterende forurening.** Det er et globalt problem, der netop er ved at dukke op på den internationale radarskærm. Pure Earth er den ledende organisation, der er aktiv inden for oprydning af giftige stoffer på globalt plan, også i Europa: https://www.youtube.com/watch?v=kHst_v_kuRk

Læs mere om Europas mest forurenede lande her:

<https://www.greenmatch.co.uk/blog/2018/11/mapped-europes-most-and-least-polluted-countries>

⁴² <https://www.pureearth.org/blog/pollution-15-facts-that-might-surprise-you/>

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Hvad kan du eller din ungdomsgruppe gøre for at mindske forureningen i dit lokalsamfund?

Trin 1: SÅ GÅR VI I GANG: Få mere at vide om forurening

Før der træffes foranstaltninger til at tackle årsagerne eller konsekvenserne af forurening, er det vigtigt for din gruppe at diskutere, hvordan de tre hovedtyper af forurening forekommer i jeres land, og hvad der er blevet gjort for at reducere virkningerne. Dette afsnit indeholder flere forslag til, hvordan du eller din gruppe kan undersøge dette, afhængigt af din eksisterende viden, dine prioriteter og de ressourcer, du har til rådighed. Bliv inspireret af Melati Wijsen og Isabel Wijsen, to indonesiske klimaaktivister. De to søstre er kendt for deres bestræbelser på at reducere plastikforbruget i Bali: <https://www.youtube.com/watch?v=bDYZyAn4XYk>

Vælg, hvilken type forurening du ønsker at gå i gang med, og saml flere oplysninger (brug appendikset, internettet, opslagsbøger, interviews med de ældste i lokalsamfundet eller lokale eksperter).

Påpeg de problemer, du har opdaget sammen med de unge i dit lokalsamfund

Lav en liste over alle de farer, som dit lokalsamfund står over for, og vælg dem, der er relateret til forurening

Kortlæg lokalsamfundet (styrker og svagheder - tag dine "forureningsbriller" på, og tegn et kort over potentielle påvirkninger. Tænk på ting som trafik, affald, plast osv., som er hovedårsagerne til forureningen).

N.B. Læs om **Luftforureningsfakta** i **Appendiks 1** - en grundlæggende introduktion til luftforurening. Du kan bruge disse oplysninger til at besvare andre unges spørgsmål, hvis du vælger at arbejde med luftforurening. Husk på, at oplysninger om forurening løbende opdateres, så det er vigtigt at konsultere ekspertkilder ud over dette appendiks for at få opdaterede fakta.

Trin 2: IDENTIFICERING af problemet og sammenkædning af det med det igangværende arbejde

Nu hvor du ved mere om forureningens indvirkning på dit lokalsamfund, så prøv at **identificere et problem**, som du gerne vil arbejde på. Lav en liste over mulige tiltag, som du og din gruppe kan arbejde med. Husk at inkludere, hvis det er muligt, alle slags mennesker med forskellige kompetencer og viden fra dit lokalsamfund. Du kan også lave en liste over alle problemerne og derefter foretage en afstemning.

Det er på tide at undersøge sagen nærmere. **Hvad er problemet? Hvorfor er det et problem?**

Hvem er berørt af problemet?

Identificer eksisterende projekter i dit lokalsamfund. Det er vigtigt at vide, hvad lokalsamfundet allerede har gjort og gør for at løse problemet, så din gruppes aktioner er i overensstemmelse med dem og kan vinde støtte fra lokalsamfundet. **Hvem gør allerede hvad? Hvilke kompetencer har du? Hvordan kan disse klare det aktuelle problem? Hvordan kan du være en del af det, der allerede er i gang?**

Brug **Appendiks 2 - Tænk over problemet** for at understøtte dette trin. Identificer et enkelt problem. Gruppen har måske allerede identificeret den udfordring, de mener er vigtigst for deres samfund i Trin 1. Hvis ikke, så bed gruppen om at huske nogle få centrale spørgsmål, der kom frem under diskussionerne, og derefter stemme om, hvilket problem de gerne vil tage fat på. Når gruppen træffer beslutningen, bør den også overveje, i hvilket omfang den mener, at den kan gøre en forskel.

Trin 3: PLANLÆGNING AF DIN AKTION

Når din gruppe har identificeret og undersøgt et problem, kan du begynde at planlægge jeres aktivitet. En vellykket handlingsplan er en handlingsplan, der udvikles, gennemføres og "ejes" af de unge i samarbejde med dig og andre voksne i lokalsamfundet.

Aktivér din familie, dine venner eller din klasse

Det er vigtigt at forstå, hvordan du kan tale med dine venner, din klasse eller dit lokalsamfund om de globale konsekvenser af forurening gennem de spørgsmål, der påvirker dem mest. Luftforurening kan være det store problem i byerne, men samfund, der bor ude på landet, er måske mere bekymrede over gødning, affald i naturen eller mikroplast i vandet. Har du nogen produkter i dit hjem, der indeholder mikroplast? Kan du erstatte dem?

TRIN 4: GØR EN FORSKEL

Når du eller din gruppe har defineret målene, planlagt en strategi og fået de nødvendige ressourcer og støtte fra lokalsamfundet til at gennemføre projektet, er det næste skridt implementeringen.

Inviter dine venner til at deltage i World Cleanup Day (Verdensopryddingsdag)!

Her er de måder, du og din ungdomsorganisation kan deltage på World Cleanup Day:

<https://www.worldcleanupday.org/get-involved/>

I **Appendiks 3** kan du finde flere eksempler på, hvordan du kan **handle og gøre en forskel**.

Trin 5: UDBRED BUDSKABET

God kommunikation er en vigtig del af at få dit projekt til at lykkes. At skabe opmærksomhed om forurening gennem medierne kan være en vigtig handling i sig selv, men at opnå offentlig omtale på denne måde kan også hjælpe dig med at vinde støtte til dit projekt. Måske vil du gerne involvere medlemmer af lokalsamfundet i din aktion, lade dem vide, hvad der foregår, eller sikre finansiering til projektet. Du kan også inspirere enkeltpersoner, andre grupper og lokalsamfund til at følge dit eksempel. Kommunikation er så vigtig for at vi bliver hørt.

Hvordan vil du få udbredt budskaberne? Mød **Terrific Teens** og bliv inspireret til at finde løsninger til dine lokale handlinger mod forurening.

<https://www.greenpeace.org/usa/stories/meet-terrific-teens-pollution-solutions/>

Se mere i Forkæmpervirksomhedsdelen

Trin 6: VURDER HUSK: Hvis man reflekterer over, om en aktion har været en succes, kan man måske gøre en endnu mere effektiv indsats i fremtiden. Evaluering, dvs. vurdering af en aktions/et projekts styrker og svagheder, kan finde sted, efter at en kortsigtet aktion er afsluttet. Hvis du arbejder på et længerevarende projekt, er det vigtigt at overvåge fremskridtene, mens aktiviteterne er i gang, så du kan indarbejde idéer til forbedringer undervejs. Du opstiller mål fra starten og bruger dem til at se, hvordan du klarer dig i din proces, og i slutningen af projektet evaluerer du dem så. Du kan også evaluere på effekt eller forandring i forhold til problemet, samarbejdet, at blive hørt, udfordringerne og erfaringerne til næste projekt.

Appendiks 1 - en grundlæggende introduktion til luftforurening⁴³

Dette appendiks giver en grundlæggende introduktion til luftforurening. Du kan f.eks. bruge disse oplysninger til at begynde at designe de forkæmperkampagner, du eller din gruppe ønsker at starte eller du kan bruge oplysningerne til at inspirere andre unge til at handle. Husk på, at oplysninger om forurening løbende opdateres, så det er vigtigt at konsultere ekspertkilder ud over dette faktablad for at få opdaterede oplysninger.

1. Hvorfor er luften omkring mig vigtig?

Luften er usynlig, men den er overalt omkring os! Luft er en blanding af gasser, for det meste ilt og kvælstof, som planter, dyr og mennesker alle har brug for for at overleve.

2. Hvor kommer luftforureningen fra?

Luftforurening sker når skadelige stoffer (forurenende stoffer) frigives i luften - inde i vores hjem eller udenfor. Dette kan skade vores kroppe og endda øge vores chancer for at få visse sygdomme. Luftforurening kan ske fra naturlige kilder som naturbrande, støv og vulkanudbrud. Men for det meste forårsager vores menneskelige handlinger forurening fra ting som kraftværker, der brænder fossile brændstoffer (kul, olie, naturgas), gødning og animalsk affald fra landbruget, brændeovne, bilkørsel, flyvning og meget mere...

3. 1,8 milliarder mennesker under 15 år indånder luft, der er så forurenede, at det er en risiko for deres sundhed og udvikling.

Vores handlinger som mennesker bidrager ikke kun til klimaændringer, men påvirker også vores sundhed direkte.

Forurenende stoffer i luften kan komme ind i vores lunger og blodsystem, hvilket øger vores risiko for hjertesygdomme, luftvejssygdomme og lungekræft.

At blive udsat for luftforurening over en længere periode kan ændre vores hjernestruktur og nedsætte vores evne til at klare os godt i skolen og fokusere under eksamener.

4. Da luften er usynlig, kan det være vanskeligt at se luftforurening.

Her er 3 andre tegn, du kan kigge efter:

- Tørhed/irritation i øjnene, hovedpine, træthed, allergi eller åndenød.
- Er der fabrikker, biler, lastbiler eller kraftværker i dit nabolag? Hvis det er tilfældet, så er du sandsynligvis udsat for høje niveauer af luftforurening.

Hvis du bor sammen med en astmatiker, kan du være vidne til, at vedkommende får sværere astmaanfald, åndenød, bryst smerter, hoste eller hvæsende vejrtrækning.

5. Vidste du, at børn og unge er mere påvirket af luftforurening end voksne?

Det skyldes, at I trækker vejret hurtigere end voksne og optager flere forurenende stoffer. Det skyldes også, at jeres hjerner og kroppe stadig er under udvikling, og at disse forurenende stoffer kan skade jer, mens I stadig er i vækst.

Hvis Parisaftalens mål opfyldes, vil det kunne redde omkring 1 million liv om året på verdensplan inden 2050, alene ved at reducere luftforureningen!

Det betyder, at vi har meget arbejde foran os, men det er muligt at gøre vores miljø og vores sundhed bedre.

6. Hvordan er luftkvaliteten omkring mig?

Luftkvalitetsindekset (AQI (Air Quality Index)) er et værktøj, der kan fortælle os, hvordan kvaliteten af luften omkring os er. Et højere AQI betyder værre luftforurening

⁴³ <https://www.voicesofyouth.org/learning-module-2-air-pollution>

7. Hvordan kan vi ellers måle luftforurening?

Fine partikler (PM_{2,5}) er en almindelig måde, hvorpå vi kan måle luftforurening. PM_{2,5} er så lille, at den er omtrent lige så stor som en tredivtedel af bredden på et menneskehår! Ja, så lille er den! Så vi kan ikke rigtig se PM_{2,5}, men det er farligt for vores sundhed.

8. Der sker positive fremskridt.

I 2020 blev verdens største platform for luftkvalitetsdata lanceret⁴⁴, hvilket vil holde vores ledere ansvarlige og tilskynde os alle til at arbejde for en bedre overvågning af luftkvaliteten.

Flere lande end nogensinde før overvåger luftforurening og træffer foranstaltninger til at reducere luftforurening.

Så gør din del og vær luftbevidst!

Appendiks 2 – Tænk over problemet

Brug en situationsanalyse som en enkel måde at undersøge problemet på. Du kan begynde med at besvare følgende spørgsmål:

Hvordan kan du reducere luftforureningen?

Tænk over, hvordan du transporterer dig selv. Bruger du en cykel eller en bil på vej til skole eller arbejde?

Hvordan opvarmer din familie jeres hus?

Hvordan kan du reducere vandforureningen?

Tænk over, hvordan du bidrager til vandforurening, og hvad du kan gøre ved det?⁴⁵

Hvordan håndterer din familie rengøringsmidler og giftige kemikalier? Prøv at undgå at købe produkter, der indeholder vedvarende og farlige kemikalier. I dag sælger mange virksomheder ikke-giftige rengøringsmidler og bionedbrydelige rengøringsmidler og pesticider.

Hvor meget plastik bruger du i dit hus? Det er muligt at reducere det. Når du køber noget, der ikke kan genbruges, som f.eks. plastik, er det bedre at genbruge varen så mange gange som muligt.

Hvordan kan du mindske jordforureningen?

Find ud af, hvilket er det vigtigste forurenende stof i jorden, og hvad du kan gøre ved det? Jordbundsforringelse er et **komplekst problem, der kræver, at regeringer, institutioner, samfund og enkeltpersoner træffer fælles foranstaltninger.**

Tænk du nogensinde på at spise bæredygtige fødevarer, genbruge batterier korrekt eller lave hjemmelavet kompost?

⁴⁴ <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/worlds-largest-platform-air-quality-data-launched-tenth-world-urban>

⁴⁵ https://www.conserve-energy-future.com/25-simple-and-easy-ways-to-reduce-water-pollution-now.php#30_Simple_and_Easy_Ways_to_Reduce_Water_Pollution_Now

Appendiks 3 – Handling

Hverdagsvalg: Her er nogle eksempler på foranstaltninger, der bidrager til genopretning eller bevarelse af et økosystem, der er blevet forringet, beskadiget eller ødelagt, eller foranstaltninger, der reducerer ressourceinput og emissioner pr. produceret enhed gennem teknologiske ændringer og forbrugernes købs-, brugs- og bortskaffelsesadfærd. Følgende eksempler er handlinger, der også fører til et reduceret CO₂-fodaftryk eller et reduceret forbrug af naturlige ressourcer:

1. Saml affald op på lokale strande, i parker eller på skolepladser: Find inspiration i Plastic pirates - Go Europe. Sammen mod plastikaffald! <https://www.plastic-pirates.eu/en>
2. Hjælp lokale flodmundinger, parker eller andre naturområder ved at plante eller genoprette beskyttende vegetation eller træer Du kan også vælge at støtte Plant et træ: <https://www.worldlandtrust.org/appeals/plant-a-tree/>
3. Genopret et lokalt grønt habitat: <https://www.iucn.org/news/forests/201704/voices-future-involving-youth-restoration>
4. Start eller udvid et genbrugsprogram derhjemme eller i skolen, og mål effekten af ændringen: se "hvordan man starter et genbrugsprogram": <https://stlcityrecycles.com/community-programs/at-school/how-to-start-recycling-at-your-school/>
5. Overvågning og besparelse af vand i tilfælde af potentiel tørke eller reduktion af tilgængeligt vand: Her har du 20 måder at spare på vandet derhjemme: <https://www.youtube.com/watch?v=SKFMgHkls8c>
6. Genanvend kasserede materialer: Fra affald til skat: https://www.youtube.com/watch?v=Jg_H6GhQ4jk
7. Kompostering af mad- eller haveaffald: I denne video lærer du den nemmeste metode til at lave kompost af køkkenaffaldet derhjemme: <https://www.youtube.com/watch?v=eFlhYS-tpY>
8. Reducer madspildet i et cafeteria, og mål virkningerne for skolen eller lokalsamfundet: <https://www.youtube.com/watch?v=qlp-KghZxfQ>
9. Undersøgelse og implementering af energieffektive strategier eller energialternativer i skolen og/eller derhjemme <https://www.youtube.com/watch?v=eHZJ6ZPR4g>
10. Inspirer eleverne til at leve mere bæredygtigt: <https://www.youtube.com/watch?v=Ww43LKLdEYc>

Appendiks 4 – Mere materiale

Materialets navn:	Pollution (Forurening)
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du kan lære mere om forurening med dette undervisningsmateriale fra National Geographic.
Link til materiale:	https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/pollution/

Materialets navn:	Pollution (Forurening)
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Brug disse videoer til at få mere at vide om, hvordan menneskelig aktivitet har en negativ indvirkning på Jorden:
Link til materiale:	Luftforurening: https://www.youtube.com/watch?v=e6rglsLy1Ys Vandforurening: https://www.youtube.com/watch?v=zBKGxuxFn1E Jordforurening: https://www.youtube.com/watch?v=WSP8cp_Lco

MODUL 7: BIODIVERSITET

*Hvad gør et økosystem stærkt og et andet svagt i forbindelse med forandringer?
Svaret er i vid udstrækning biodiversitet.*



Figur 29: Kilde - Helena Jankovičová/Pexels

Hvorfor er biodiversitet vigtig?

En million plante- og dyrearter risikerer at uddø. Problemet er, at uden biodiversitet er men-nesket i vanskeligheder. Men HVAD I ALVERDEN ER BIODIVERSITET? Se filmen, og tænk over, hvorfor biodiversitet er så vigtig for vores og vores planets sundhed og modstandsdygtighed.

<https://www.youtube.com/watch?v=NjwtnQ9cd8>



Figur 30: Kilde - Conservation International/YouTube

Naturen er vores hjem, vores mad, vores komfort, vores kultur, vores sundhed, vores medicin, vores sikkerhed, vores rekreation og vores inspiration - det er vores livsgrundlag.

For at beskytte biodiversiteten har vi brug for reelle transformative forandringer - for at menneskeheden kan tilpasse prioriteter, værdier, adfærd og handlinger. Lad os genopfinde vores systemer på en retfærdig og bæredygtig måde. Hvis vores generation skal have håb om en fremtid bygget på fred og harmoni med naturen, har vi alle brug for jeres lederskab nu.⁴⁶

Ungdomsmanifest #ForNature til #StopTheSame

Med dette modul ønsker vi at introducere dig til emnet biodiversitet som et globalt problem, men også dets indvirkning på lokalt plan. Forståelse af biodiversitet vil hjælpe dig som individ eller gruppe af unge til at handle som reaktion på, hvordan tabet af biodiversitet påvirker vores hverdag, og hvad der kan gøres for at vende den negative udvikling.

⁴⁶ <https://www.ourfuturewithnature.org/?fbclid=IwAR3rQEo7bhqmOmesDXxT-mmL1-tjW1U7LsJuiNdnvqqV81oM3Ve2dk-8ldE>

For denne sag præsenterer vi en kort introduktion til fakta om biodiversitet og en trinopdelt **aktivitetsværktøjskasse** i **Appendiks 1-3**, som viser, hvordan kollektive aktioner kan organiseres i lokalsamfundet for at forbedre biodiversiteten. I dette materiale finder du også **Mere materiale** (Appendiks 4).

Hvad du behøver at vide om biodiversitet?

Biodiversitet refererer til alle de forskellige former for levende organismer inden for et givet område. Biodiversitet omfatter planter, dyr, svampe og andre levende væsener og kan omfatte alt fra tårnhøje redwoodtræer til bittesmå encellede alger, som er umulige at se uden et mikroskop. Biodiversitet kan også referere til **mangfoldigheden af økosystemer** eller **den genetiske mangfoldighed**. Områder med et stort antal endemiske arter kaldes **biodiversitetshotspots**. Forskere og lokalsamfund gør en særlig indsats for at bevare biodiversiteten i disse områder.

Sunde økosystemer giver os mange livsvigtige ting, som vi tager for givet. Planter omdanner energi fra solen og gør den tilgængelig for andre livsformer. Bakterier og andre levende organismer nedbryder organisk materiale til næringsstoffer, som giver planterne en sund jord at vokse i. Bestøvere er afgørende for planternes formering og sikrer vores fødevarerproduktion. Planter og oceaner fungerer som store kulstofdræn.

Kort sagt giver biodiversitet os ren luft, frisk vand, jord af god kvalitet og bestøvning af afgrøder. Det hjælper os med at bekæmpe klimaændringer og tilpasse os til dem samt med at reducere virkningerne af naturkatastrofer.

Da levende organismer interagerer i dynamiske økosystemer, kan en enkelt arts forsvinden have en vidtrækkende indvirkning på fødekæden. Det er umuligt at vide præcis, hvad konsekvenserne af masseudryddelser ville være for mennesker, men vi ved, at naturens mangfoldighed i øjeblikket gør det muligt for os at trives.

Vigtige fakta⁴⁷

Biodiversitet leverer mange varer og tjenester, der er vigtige for livet på jorden. Forvaltningen af naturlige ressourcer kan være afgørende for et samfunds grundlæggende sundhedstilstand. Miljøforvaltning kan bidrage til at sikre levevilkårene og forbedre lokal-samfundenes modstandsdygtighed. Tabet af disse ressourcer kan skabe betingelserne for sygelighed eller dødelighed.

Biodiversiteten understøtter menneskelige og samfundsmæssige behov, herunder fødevarer- og ernæringsikkerhed, energi, udvikling af medicin og lægemidler samt ferskvand, som tilsammen understøtter et godt helbred. Det støtter også økonomiske muligheder og fritidsaktiviteter, der bidrager til den generelle velfærd.

Ændringer i arealanvendelsen, forurening, dårlig vandkvalitet, kemisk forurening og affaldsforurening, klimaændringer og andre årsager til forringelse af økosystemerne bidrager alle til tab af biodiversitet og kan udgøre en betydelig trussel mod menneskers sundhed.

Menneskers sundhed og trivsel påvirkes af sundheden i lokale plante- og dyresamfund og integriteten af de lokale økosystemer, som de udgør.

Smitsomme sygdomme forårsager over en milliard infektioner hos mennesker hvert år, med millioner af dødsfald om året på verdensplan. Omkring to tredjedele af de kendte infektionssygdomme hos mennesker deles med dyr, og de seneste nye sygdomme er forbundet med dyrelivet.

⁴⁷ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/biodiversity-and-health>

Forståelse af biodiversiteten i en lokal sammen-hæng⁴⁸

Biodiversitet er ikke kun det, man ser og finder dybt inde i skoven, i havet eller i et koralrev. Biodiversitet omfatter også mange forskellige arter, der lever i vores landsbyer eller byer. Det betyder i nærheden af dig, i haver, vandløb, lokale buske og endda på skolens område. At lave en kort undersøgelse af de levende ting, vi kan finde i vores lokalmiljø, er en god måde at begynde at forstå biodiversitet på. Fokus på lokalt forekommende planter og dyr kan være relevant, fordi det giver mulighed for at lære om, respektere og handle i forhold til det lokale miljø.

Hvor skal jeg lede? Hvad kan jeg finde?

Tip 1: Det er en god ide at starte din søgen efter biodiversitet i forskellige levesteder i nærheden af dig. Levestederne kan være et stykke græs, rådende bladmuld, jord, under en bunke sten, en rådende træstamme, under barken på træer, et vandhul eller et område med blomstrende planter.

Tip 2: Tænk småt. Mange dyr kan være små, såsom insekter, edderkopper, tusindben og endda krabber. Hold øje med forskellige typer fluer, bier, hvepse, biller og sommerfugle, der leder efter blomster.

Tip 3: Få beskidte hænder! Mange dyr (rovdyr) gemmer sig i løbet af dagen for at undgå opmærksomhed fra andre dyr, der måske vil æde dem. Hvis du vender stenene forsigtigt, kan du finde mange af dem. Glem ikke lav og svampe, og husk altid, at det er planterne, der giver føde og husly til dyrene. Af hensyn til dyrene skal du lægge alt tilbage på samme måde, som du fandt det.

Tip 4: Husk planterne, de er en vigtig del af biodiversiteten. De har mange forskellige former og størrelser.

N.B. En Bioblitz kan være meget nyttig her.

⁴⁸ https://livelearn.org/assets/media/docs/resources/Discovering_Biodiversity.pdf

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Hvad kan du eller din ungdomsgruppe gøre for at forhindre tab af biodiversitet?

Du kan deltage i bevarelsen af biodiversiteten ved at øge din viden om miljøspørgsmål, øge din bevidsthed om konsekvenserne af tabet af biodiversitet og øge støtten til regerings-politikker og -foranstaltninger, der beskytter vores værdifulde økosystemer. I kan blive rollemønstre som miljøforvaltere ved at hjælpe med at genoprette truede arter og forhindre, at andre arter bliver truede.

Denne værktøjskasse har til formål at udvikle værdier, holdninger og færdigheder, som kan hjælpe dig eller din gruppe med at gøre en indsats for at bevare biodiversiteten. Det kan være nødvendigt at involvere en gruppe, der arbejder sammen med medlemmer af lokalsamfundet. Du bør opmuntre din gruppe til at træffe livsstilsvalg, der kan have en positiv indvirkning på miljøet.

Trin 1: SÅ GÅR VI I GANG: Få mere at vide om biodiversitet

Før I handler, er det vigtigt for jeres gruppe at øge jeres viden om biodiversitet og drøfte, hvilken form for tab af biodiversitet der er i jeres land og lokalsamfund, og hvad der allerede er blevet gjort for at reducere virkningen. Dette afsnit indeholder flere forslag til, hvordan du eller din gruppe kan undersøge dette, afhængigt af din eksisterende viden, dine prioriteter og de ressourcer, du har til rådighed.

Vælg, hvilken type bevarelse af biodiversitet du ønsker at gå i gang med, og saml flere oplysninger (brug appendikset, internettet, opslagsbøger, interviews med de ældste i lokalsamfundet eller lokale eksperter).

Påpeg de problemer, du har opdaget sammen med andre unge i dit lokalsamfund

Lave en liste over alle de farer, som dit lokalsamfund står over for, og som er relateret til biodiversitet.

Kortlæg lokalsamfundet (styrker og svagheder - tag dine "biodiversitetsbriller" på, og oprids potentielle påvirkninger. Tænk på ting som dem, der er hovedårsagerne til tabet af biodiversitet i dit lokalsamfund).

Kortlægning af biodiversitet - lær at lave dit eget biodiversitetskort.

N.B. Læs mere om Biodiversitet i **Appendiks 1** - en grundlæggende introduktion til biodiversitet.

Brug Appendiks 1 til at lære, hvordan du laver dit eget biodiversitetskort. Du kan bruge disse oplysninger til at besvare andre unges spørgsmål. Husk på, at oplysninger om biodiversitet løbende opdateres, så det er vigtigt at konsultere ekspertkilder ud over dette appendiks for at få opdaterede fakta.

Trin 2: IDENTIFICERING AF problemet og sammenkædning af det med det igangværende arbejde

Nu hvor du ved mere om biodiversiteten i dit lokalsamfund, så prøv at **identificere et problem**, som du gerne vil arbejde på. Lav en liste over mulige problemer, som du og din gruppe kan arbejde med. Husk at inkludere, hvis det er muligt, alle slags mennesker med forskellige kompetencer og viden fra dit lokalsamfund. Du kan også lave en liste over alle problemerne og derefter foretage en afstemning.

Det er på tide at undersøge sagen nærmere. **Hvad er problemet? Hvorfor er det et problem? Hvem er berørt af problemet?**

Identificer eksisterende projekter i dit lokalsamfund. Det er vigtigt at vide, hvad lokalsamfundet allerede har gjort og gør for at løse problemet, så din gruppes aktioner er i overensstemmelse med dem og kan vinde støtte fra lokalsamfundet. **Hvem gør allerede hvad? Hvilke kompetencer har du? Hvordan kan disse klare det aktuelle problem? Hvordan kan du være en del af det, der allerede er i gang?**

Brug **Appendiks 2 - Tænk over problemet** for at understøtte dette trin. Identificer et enkelt problem. Gruppen har måske allerede identificeret den udfordring, de mener er vigtigst for deres samfund i **Trin 1**. Analyser, hvilke metoder der er de bedste til at øge biodiversiteten i dine bylandskaber.

Trin 3: PLANLÆGNING AF DIN AKTION

Når din gruppe har identificeret og undersøgt et problem, kan du begynde at planlægge jeres aktivitet.⁴⁹ En vellykket handlingsplan er en handlingsplan, der udvikles, gennemføres og "ejes" af de unge i samarbejde med dig og andre voksne i lokalsamfundet.

Aktivér din familie, dine venner eller din klasse

Det er vigtigt at forstå, hvordan du kan tale med dine venner, din klasse eller dit lokalsamfund om de globale konsekvenser af tabet af biodiversitet.

TRIN 4: GØR EN FORSKEL

Når du eller din gruppe har defineret målene, planlagt en strategi og fået de nødvendige ressourcer og støtte fra lokalsamfundet til at gennemføre projektet, er det næste skridt implementeringen.

Inviter dine venner til at deltage i **Counting Species through Citizen Science (Optælling af arter ved hjælp af borgerdrevet videnskab)** eller inviter din gruppe til at være en del af **Global Youth Biodiversity Network (GYBN)** (De unges globale netværk for biodiversitet) og få mere at vide om, hvordan I kan gøre en forskel: <https://www.facebook.com/thegybn/>

Mens beskyttelse af regnskove lyder som en kolossal opgave, er der meget du kan gøre for at fremme og bevare den lokale biodiversitet, der hvor du bor.

- Støt lokale gårde
- Red bierne!
- Plant lokale blomster, frugter og grøntsager.
- Respekter lokale levesteder
- Kend kilden, der forårsager tab af biodiversitet

I **Appendiks 3** kan du finde ud af, hvordan du kan organisere en **Counting Species through Citizen Science (Optælling af arter ved hjælp af borgerdrevet videnskab)**.

Trin 5: UDBRED BUDSKABET

God kommunikation er en vigtig del af at få dit projekt til at lykkes.⁵⁰ At skabe opmærksomhed om biodiversitet gennem medierne kan være en vigtig handling i sig selv, men at opnå offentlig omtale på denne måde kan også hjælpe dig med at vinde støtte til dit projekt. Måske vil du gerne involvere medlemmer af lokalsamfundet i din aktion, lade dem vide, hvad der foregår, eller sikre finansiering til projektet. Du kan også inspirere enkeltpersoner, andre grupper og lokalsamfund til at følge dit eksempel. Kommunikation er så vigtig for at vi bliver hørt.

Trin 6: VURDER HUSK: Hvis man reflekterer over, om en aktion har været en succes, kan man måske gøre en endnu mere effektiv indsats i fremtiden. Evaluering, dvs. vurdering af en aktions/et projekts styrker og svagheder, kan finde sted, efter at en kortsigtet aktion er afsluttet. Hvis du arbejder på et længerevarende projekt, er det vigtigt at overvåge fremskridtene, mens aktiviteterne er i gang, så du kan indarbejde idéer til forbedringer undervejs. Du opstiller mål fra starten og bruger dem til at se, hvordan du klarer dig i din proces, og i slutningen af projektet evaluerer du dem så. Du kan også evaluere på effekt eller forandring i forhold til problemet, samarbejdet, at blive hørt, udfordringerne og erfaringerne til næste projekt.

⁴⁹Se mere i *Forkæmpervirksomhedsdelen*

⁵⁰Se mere i *Forkæmpervirksomhedsdelen*

Appendiks 1 - en grundlæggende introduktion til biodiversitet

Dette tillæg indeholder en grundlæggende introduktion til biodiversitet. Du kan f.eks. bruge disse oplysninger til at begynde at designe de forkæmperkampagner, du eller din gruppe ønsker at starte eller du kan bruge oplysningerne til at inspirere andre unge til at handle. Husk på, at oplysninger om biodiversitet løbende opdateres, så det er vigtigt at konsultere ekspertkilder ud over dette appendiks for at få opdaterede fakta.

GENEREL FORSTÅELSE AF EMNET

Historisk perspektiv

Interaktioner mellem mennesker og natur, både planter og dyr, kan være problematisk. I mange tilfælde og på tværs af alle kontinenter viser menneskets fodaftryk sig ved katastrofale forandringer og masseudryddelser af arter. I de sidste hundrede år er biodiversiteten i hele verden faldet dramatisk. Mange arter er uddøde. At arter uddør er en naturlig proces. Nogle arter uddør naturligt, mens nye arter udvikler sig. Skovrydning, intensiv monokultur som følge af landbrug, urbanisering, direkte udnyttelse som f.eks. jagt og overfiskning, klimaændringer, forurening og invasive fremmede arter er imidlertid hovedårsagerne til ødelæggelsen af naturlige levesteder og tabet af biodiversitet. Varmere havtemperaturer skader skrøbelige økosystemer såsom koralrev. Et enkelt koralrev kan huse 3.000 arter af fisk og andre havdyr som f.eks. muslinger og søstjerner.

Markerne, skovene og vådområderne, hvor vilde planter og dyr lever, er ved at forsvinde. Jorden ryddes for at plante afgrøder eller bygge huse og fabrikker. Skove fældes til tømmer og brænde. Mellem 1990 og 2005 faldt mængden af skovareal i Honduras for eksempel med 37 procent. Honduras ligger i hjertet af Mellemerika, omgivet af høje tropiske bjerge. På grund af de mange forskellige klimaer har Honduras regnskove, tågeskove, mangrover, savanner, bjergkæder med fyrretræer og egetræer og det mesoamerikanske koralrevsystem. De europæiske lande står over for det samme problem. For nylig har over 40.000 europæere underskrevet en underskriftsindsamling til EU mod afbrænding af skove og fødevarer til energiformål. Den Europæiske Union skal holde op med at behandle afbrænding af biomasse som kulstofneutral i sine standarder for vedvarende energi og i sit emissionshandelssystem .

I dag kan tabet af biodiversitet, f.eks. på grund af menneskeskabte klimaændringer , være endnu værre end tidligere påvirkninger. På trods af menneskets skadelige indvirkning på miljøet og dets økologi er det dog klart, at der i de førindustrielle samfund, der ofte er subsistenssamfund, er et intimt og langsigtet forhold mellem mennesker og natur. Faktisk er meget af den økologi, som vi nu værdsætter, til stede på grund af kontinuiteten i de traditionelle forvaltningsmetoder gennem hundreder og nogle gange tusinder af år. Efterhånden som levestederne bliver mindre, kan færre individer leve der. De skabninger, der overlever, har færre ynglepartnere, så den genetiske mangfoldighed mindskes.

⁵¹ <https://www.dropbox.com/s/hdmmcnd0d1d2lq5/Scientist%20Letter%20to%20Biden%2C%20von%20der%20Leyen%2C%20Michel%2C%20Suga%20%26%20Moon%20%20Re.%20Forest%20Biomass%20%28February%2011%2C%202021%29.pdf?dl=0>

⁵² [Læs mere om klimaforandringer i modul 3](#)

Biodiversiteten kan også blive skadet af nye arter, der indføres. Når mennesker indfører arter fra en del af verden til en anden, har de ofte ingen naturlige rovdyr. Disse ikke-hjemmehørende arter trives i deres nye levested og ødelægger ofte de hjemmehørende arter i processen. Brune træslanger blev f.eks. ved et uheld bragt til Guam, en ø i det sydlige Stillehav, i 1950'erne. Da brune træslanger ikke har nogen rovdyr på Guam, formerede de sig hurtigt. Slangerne, som jager fugle, har forårsaget udryddelsen af ni af øens 11 oprindelige skovlevende fuglearter. I Europa er kun 23% af de arter og 16% af de levesteder, der er omfattet af EU's naturdirektiver, i god sundhedstilstand⁵³.

I maj 2020 offentliggjorde Europa-Kommissionen EU's biodiversitetsstrategi frem til 2030⁵⁴. Denne strategi er sammen med EU's "fra jord til bord"-strategi en potentiel game changer for EU's natur-, fødevarer- og landbrugspolitik. I strategierne foreslås en ny bølge af væsentlige og længe ventede mål om emner som beskyttede områder, genopretning af naturen, økologisk landbrug og reduktion af landbrugskemikalier.

Den globale kontekst

Når man taler om biodiversitet i en global sammenhæng, handler det om at forstå og måle forskellige typer biodiversitet. En almindelig måde at måle biodiversiteten på er at tælle det samlede antal arter, der lever i et bestemt område. **Tropiske områder**, områder, der er varme hele året rundt, har den største biodiversitet. **Tempererede områder**, som har varme somre og kolde vintre, har mindre biodiversitet. **Regioner med kolde** eller tørre forhold, såsom bjergtoppe og ørkener, har endnu mindre.

Generelt gælder det, at jo tættere en region er på ækvator, jo større er biodiversiteten. Mindst 40.000 forskellige plantearter lever i Amazonas regnskov i Sydamerika, som er et af de mest biologisk mangfoldige områder på planeten. Der lever kun omkring 2.800 i Canadas Quebec-provins.

De varme farvande i det vestlige Stillehav og Det Indiske Ocean er normalt de mest forskelligartede havmiljøer. Bird's Head Seascape i Indonesien er hjemsted for mere end 1.200 fiskearter og 600 koralarter. Mange af koralerne danner koralrev, som er hjemsted for hundredvis af andre arter, lige fra små tangarter til store hajer.

Nogle steder i verden findes der mange endemiske arter - arter, der kun findes på det pågældende sted. Cape Floristic Region i Sydafrika er hjemsted for omkring 6.200 plantearter, der ikke findes andre steder i verden. Områder med et stort antal endemiske arter kaldes **biodiversitetshotspots**. Forskere og lokalsamfund gør en særlig indsats for at bevare biodiversiteten i disse områder.

Biodiversitet kan også referere til **mangfoldigheden af økosystemer** - fællesskaber af levende væsener og deres omgivelser. Økosystemerne omfatter ørkener, græsarealer og regnskove. Det afrikanske kontinent er hjemsted for tropiske regnskove, alpine bjerge og tørre ørkener. Det har en høj grad af biodiversitet. Antarktis, der næsten udelukkende er dækket af indlandsis, har lav biodiversitet.

En anden måde at måle biodiversitet på er **genetisk mangfoldighed**. Generne er de grundlæggende enheder af biologisk information, der videregives, når levende væsener formerer sig. Nogle arter har helt op til 400.000 gener. (Mennesker har omkring 25.000 gener, mens ris har mere end 56.000). Nogle af disse gener er de samme for alle individer inden for en art - det er dem, der gør en tusindfryd til en tusindfryd og en hund til en hund. Men nogle gener inden for en art er forskellige. Denne genetiske variation er grunden til, at nogle hunde er pudler, og andre er pitbulls. Det er derfor, nogle mennesker har brune øjne, og andre har blå øjne.

Større genetisk mangfoldighed i arterne kan gøre planter og dyr mere modstandsdygtige over for sygdomme. Genetisk mangfoldighed gør det også muligt for arterne at tilpasse sig bedre til et skiftende miljø.

⁵³ https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/

⁵⁴ https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/?uNewsID=363733

Forståelse af biodiversitet i lokal sammenhæng

Biodiversitet er vigtig for mennesker på mange måder. Planter hjælper for eksempel mennesker ved at afgive ilt. De giver også mad, skygge, byggematerialer, medicin og fibre til tøj og papir. Planternes rodsystem er med til at forhindre oversvømmelser. Planter, svampe og dyr såsom orme holder jorden frugtbar og vandet rent. Efterhånden som biodiversiteten falder, nedbrydes disse systemer.

En sund biodiversitet giver flere naturlige tjenester for alle:

1. ØKOSYSTEMTJENESTER, SÅSOM:

Beskyttelse af vandressourcerne: Vand er nødvendigt for at støtte biodiversiteten. Uden tilstrækkeligt vand øger presset på arterne det globale tab af biodiversitet. Biodiversitet understøtter vand- og næringsstofkredsløbet i jordbunden og dermed planterne, herunder alle fødevareafgrøder. Tilsammen kontrollerer disse processer jorderosionen og regulerer vandkvaliteten.

Jordbundsdannelse og jordbundsbeskyttelse: Beskyttelse af jorden ved at bevare den biologiske mangfoldighed kan bevare jordens produktionskapacitet, forebygge jordskred, beskytte kystlinjer og flodbredder og forhindre nedbrydning af koralrev og kystnært fiskeri som følge af tilsanding. Træer og anden vegetation hjælper også med jordbundsdannelse.

Opbevaring og genanvendelse af næringsstoffer: Økosystemer har den vigtige funktion at genanvende næringsstoffer. Disse næringsstoffer omfatter de elementer i atmosfæren samt dem, der findes i jorden, som er nødvendige for opretholdelsen af livet.

Nedbrydning og optagelse af forurening: Økosystemer og økologiske processer spiller en vigtig rolle i nedbrydningen og optagelsen af mange forurenende stoffer, der er skabt af mennesker og deres aktiviteter. Dette omfatter både spildevand, affald og olieudslip. Komponenter i økosystemerne fra bakterier til højere livsformer er involveret i disse nedbrydnings- og assimileringprocesser.

Bidrag til klimastabilitet: Biodiversitetsforvaltning kan bidrage til at afbøde virkningerne af klimaændringerne ved at binde kulstof og øge energieffektivitetsforanstaltningerne.

Vedligeholdelse af økosystemer: Biodiversitet øger økosystemets produktivitet, hvor alle arter, uanset hvor små de er, har en vigtig rolle at spille.

Genopretning efter uforudsigelige begivenheder: Ved at bevare sunde økosystemer forbedres chancerne for genopretning af plante- og dyrestande efter uforudsigelige naturkatastrofer som f.eks. brande, oversvømmelser og cykloner og efter katastrofer forårsaget af mennesker.

2. BIOLOGISKE RESSOURCER, SÅSOM:

Mad: Biodiversitet er afgørende for fødevarer og landbrug. Den leverer mange vigtige økosystemtjenester, f.eks. ved at skabe og vedligeholde sunde jorde, bestøve planter, bekæmpe skadedyr og skabe levesteder for dyreliv, herunder fisk og andre arter, der er afgørende for fødevarerproduktionen og landbrugets eksistens.

Medicinske ressourcer og farmaceutiske stoffer: At søge medicin i naturen er ikke noget nyt - vi har gjort det i titusindvis af år. Naturen er og vil altid være en vigtig kilde til nyttige kemiske stoffer og inspiration. Dette fortsatte tab af biodiversitet ændrer økosystemernes funktioner og evne til at

⁵⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5735771/>

levere varer og tjenester til gavn for menneskers sundhed og velfærd. I forbindelse med opdagelse af lægemidler mister vores planet ifølge nogle skøn mindst ét vigtigt lægemiddel hvert andet år.⁵⁵

Træprodukter: Træproduktion og bevarelse af biodiversiteten er rivaler. Da skovene er de vigtigste naturlige økosystemer i Europa, er det afgørende at forstå, i hvilket omfang skovlandskabsforvaltningen leverer funktionelle grønne infrastrukturer.

Prydplanter: Har et bredt spektrum af anvendelsesmuligheder inden for æstetik ved at skabe tiltrækningskraft for menneskelig miljøforvaltning

Avlsbestande, populationsreservoirer: Nogle levesteder beskytter vigtige livsstadier eller dele af dyrebestandene, som i vid udstrækning og med stor fortjeneste høstes uden for disse levesteder. I Kroatien er reservoirerne f.eks. af afgørende betydning for den store biodiversitet på øen Cres og bidrager til bevarelsen af gribbene.

Fremtidige ressourcer: ingen kender det præcise antal levende arter. Forskere har talt 1,7 millioner levende organismer, men planetens samlede antal anslås til at være mellem 5 og 30 millioner. Mikroorganismer er vigtige i produktionen af en lang række forskellige landbrugskemikalier, protein til dyrefoder, enzymer og biopolymerer. Mangfoldighed i gener, arter og økosystemer.

3. SOCIALE FORDELE, SÅSOM:

Forskning, uddannelse og overvågning: Naturområder er fremragende laboratorier for, hvordan man bruger biologiske ressourcer, hvordan man opretholder en genetisk base af høstede biologiske ressourcer, og hvordan man genopretter nedbrudte økosystemer.

Rekreation, turisme og kulturelle værdier: Biodiversitet spiller forskellige roller i forskellige former for rekreation og turisme. Al turisme - selv i bycentre - er afhængig af naturlige ressourcer til levering af fødevarer, rent vand og andre "økosystemtjenester", der i sidste ende afhænger af biodiversiteten.

Det er en hel del tjenester, som vi får ganske gratis! Omkostningerne ved at erstatte disse (hvis det er muligt) ville være ekstremt høje.

KORTLÆGNING AF BIODIVERSITET – LÆR AT LAVE DIT EGET BIODIVERSITETSKORT.

Vælg og kortlæg et område. Derefter kan du øve dig i at finde retningen, bestemme skalaen og identificere naturlige og menneskelige faciliteter. Du kan bruge Google Maps til at lave dit eget kort: <https://www.google.com/maps/about/mymaps/>

Eller du kan bare tegne dit eget enkle kort.
Hvordan gør man?

Prøv at forestille dig følgende scenarie: Der er fugle, der flyver over din by. De ser ned for at finde mad, vand og et sikkert sted at bygge en rede. De er afhængige af naturlige ressourcer for at overleve. For at forstå og kortlægge biodiversiteten skal du bruge **fugleperspektivet** til at lave kort over jorden. Det er sådan, forskere, der studerer biodiversitet, arbejder. På kortene markerer forskerne placeringen af de naturlige ressourcer og de arter, der lever i nærheden.

Lav en model af dit kort.

Vælg et område, der skal kortlægges (du kan gøre det alene eller sammen med din gruppe). Kontakt lokale eksperter for at få hjælp, hvis du har brug for mere information.

- Tænk på det område, du kortlægger.
- Spørgsmål: Er det lille eller stort? Er det en bydel, et land eller et kontinent?
- Bestem skalaen for din kortlægning. Kort over mindre områder indeholder flere detaljer end kort over større områder.
- Kontroller retningen (nord, syd, øst, vest) ved hjælp af en GPS-enhed eller et kompas. Tilføj en nordpil eller en kompasrose på dit kort.
- Tilføj detaljer som f.eks. land- og vandelementer, vegetation, tegn på dyr og tegn på menneskelig påvirkning.

Eksempel: Michéles trinvis vejledning viser dig, hvordan du tegner et biodiversitets-/ habitatkort over din have, så du kan registrere, hvor de forskellige arter i haven befinder sig. Dit kort kan hjælpe dig med at planlægge forbedringer for at øge biodiversiteten i din have eller i dit lokalsamfund.

<https://www.youtube.com/watch?v=9kkwadM->



Figur 31: Kilde - Andrew Neil/Pexels

Appendiks 2 – Tænk over problemet

Brug en situationsanalyse som en enkel måde at undersøge problemet på. Analyser, hvilke af følgende metoder der er de bedste til at øge biodiversiteten i dine bylandskaber:

1. Skabe korridorer for vilde dyr og forbindelser mellem grønne områder

Det er ekstremt vigtigt for biodiversiteten i byerne at give dyrelivet mulighed for at bevæge sig rundt og finde nye fødekilder, vandkilder og mager. I England har levende hegn f.eks. været en del af den engelske havestæstetik i mange hundrede år. Buskene eller buskadset udgør en fysisk barriere for større dyr og mennesker, men giver små dyr mulighed for at passere under, gennem eller langs hegnets rødder fra have til have. På det seneste er pindsvinebestandene i England dog faldet drastisk i takt med den stigende popularitet af uigennemtrængelige hegn langs havegrænserne.

2. Brug organiske vedligeholdelsesmetoder, og skær ned på græsplænerne

Byernes biodiversitet kan fremmes ved at undgå kunstgødning og pesticider. Bier kan være følsomme over for pesticider, både organiske og kemiske. Desuden giver en klippet græsplæne ikke føde eller husly til ret mange vilde dyr, endda ikke ned på bakterieniveau, hvis der er anvendt rigeligt med pesticider.

3. Brug et udvalg af hjemmehørende planter og plant dem korrekt

Byernes placering er ikke tilfældig. Stederne blev valgt til fremtidig urbanitet af samme grund, som mange planter og dyr koloniserede dem først: nærhed til havet, flodmundinger, større floder og jord med tilstrækkeligt med næringsstoffer til at understøtte et mangfoldigt planteliv. På grund af dette allerede eksisterende forhold til jorden er det lettere for de samme arter at overleve selv nu, længe efter at flodmundingen er blevet uddybet og floden rettet ud. Når fundamentet af et oprindeligt økosystem stadig ligger begravet under betonen, er det lettere at gendanne systemet (dog sikkert modificeret). Generelt er plantning af hjemmehørende planter den bedste måde at støtte et levesteds naturlige dyreliv på, fordi fugle og insekter allerede er skabt til at spise og bruge disse planter. Valg af planter, der passer til området, passer godt sammen med de grundlæggende principper for et godt plantedesign. Men plantning af hjemmehørende planter alene vil ikke nødvendigvis øge biodiversiteten til dens fulde potentiale. Det er vigtigt at have en idé om, hvor mange og hvilke arter der kan leve af området, samt hvor mange fordele en plante har for økosystemet.

4. Udnyttelse af eksisterende forbindelser mellem grønne områder

Indlemmelse af eksisterende skov, vådområder og endda vandreservoirer inden for et sted eller et nærliggende område, der sandsynligvis allerede er levested for vilde dyr og planter, er et godt udgangspunkt til at finde ud af, hvilken form for diversitet, du skal designe for. Designteamet for Clos Layat Park i Lyon, Frankrig⁵⁶ gjorde netop dette ved at indlemme en eksisterende skov i den sydlige del af deres plan ved at lade skoven fortsætte ind i parken. De inkluderede også en eng og dedikerede en del af parken til en bestøverhave. Den nye park i Clos Layat var et glemt sted, indtil byens administration besluttede at give de tre tilstødende kvarterer i det 7. og 8. distrikt og i Vénissieux det grønne område, som de manglede i deres lokalsamfund. Den strategiske beslutning om at "*placere naturen i midten af kvarteret*" blev truffet af byens ledere på trods af det store pres fra ejendomsmarkedet i området og er af stor betydning for strukturen af det offentlige rum i Lyon. Parkens 3 hektar er føjet til de omkringliggende sportsområder, som i alt udgør 10 hektar, der fuldender Lyons grønne bælte.

5. Vær opmærksom på ikke-hjemmehørende rovdyr

Huskatte alene er ansvarlige for mellem 1,4 og 3,7 milliarder døde sangfugle hvert år. Når du designer i boligområder, skal du ikke kun huske på de problemer, som det lokale dyreliv forårsager med hensyn til levesteder og fødevaretilgængelighed, men også på, hvor sandsynligt det er, at de bliver føde for ikke-hjemmehørende rovdyr. Biodiversiteten i byområder omfatter meget mere end rotter og duer. Vi kan selv beslutte, hvor meget vores byområder skal kunne støtte forskellige former for liv i stedet for modstræbende kun at acceptere de mest tilpasningsdygtige arter.

⁵⁶ <https://land8.com/how-clos-layat-park-is-bringing-biodiversity-back-to-the-city/>

Appendiks 3 – Handling

Counting Species Through Citizen Science (Optælling af arter ved hjælp af borgerdrevet videnskab)

Brug BioBlitz til at tælle arter i dit lokalsamfund

En BioBlitz er en begivenhed, hvor man fokuserer på at finde og identificere så mange arter som muligt i et bestemt område i løbet af en kort periode. Ved en BioBlitz arbejder forskere, familier, elever, studerende, lærere og andre medlemmer af lokalsamfundet sammen for at få et øjebliksbillede af et områdes biodiversitet. Disse begivenheder kan finde sted i næsten ethvert geografisk område - i byer, på landet eller i forstæderne - i områder så små som en baggård eller så store som et helt land.

Smartphone-teknologier og -apps såsom iNaturalist gør det nemt at indsamle fotografier og biologiske oplysninger om levende væsener som en del af en BioBlitz. Data af høj kvalitet, der uploades til iNaturalist, bliver en del af Global Biodiversity Information Facility (den globale biodiversitetsinformationsfacilitet), en open Kilde-database, der anvendes af forskere og politiske beslutningstagere over hele verden.

Gør-det-selv BioBlitz

En BioBlitz er let, når du ved, hvad du har brug for, og hvor du skal starte!

En **BioBlitz** er en optælling af arter, der indebærer observation, registrering og dokumentation af levende væsener i en kort periode.

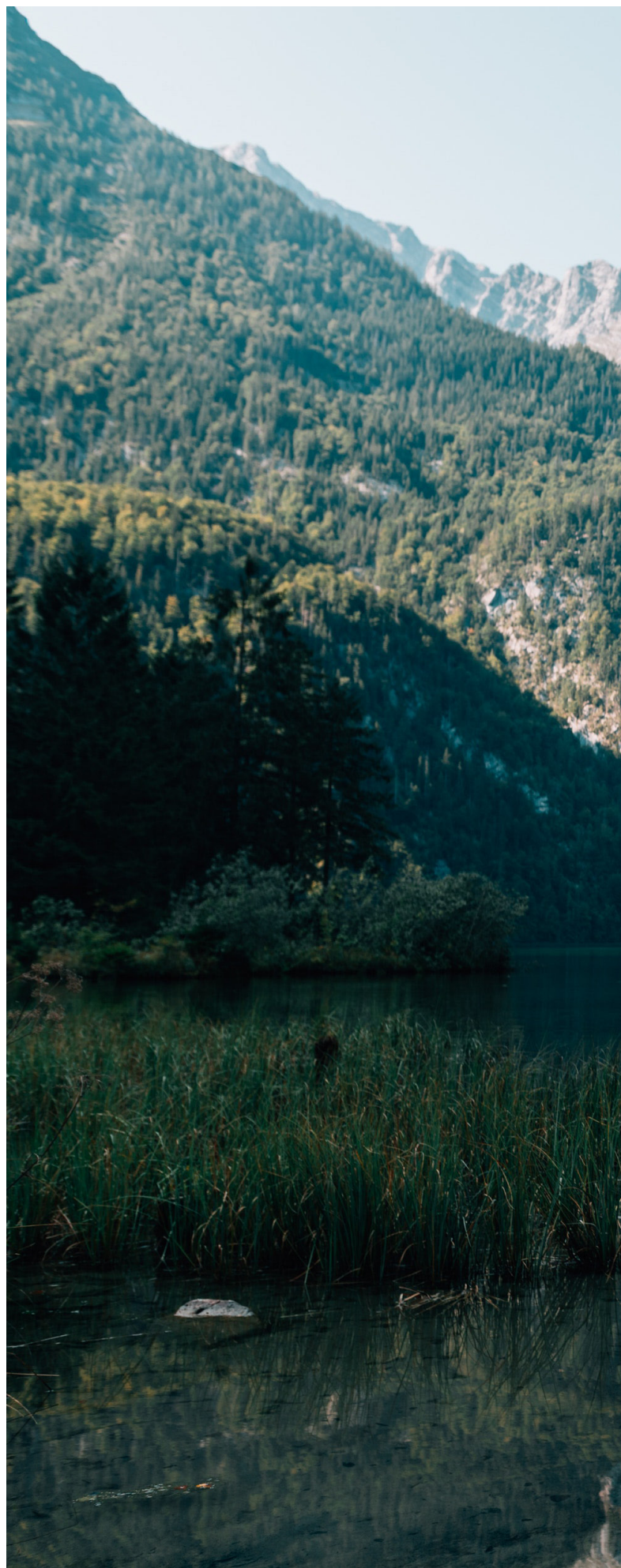
Vil du lave en BioBlitz? Vil du vide hvordan, hvad du får brug for, og hvor du skal starte?

Denne videovejledning vil hjælpe dig med at planlægge en BioBlitz i din skolegård, i en lokal park eller endda på din parkeringsplads:

<https://www.nationalgeographic.org/media/do-it-yourself-bioblitz/>

Få hjælp til at organisere en BioBlitz med dette ark:

https://media.nationalgeographic.org/assets/file/2019_BioBlitz_Guide_-_Planning_Worksheet.



MODUL 8: MILJØETIK

Forholdet mellem samfund og miljø er blevet diskuteret verden over i de seneste årtier. Det høje forbrug dræner planetens ressourcer, som det har taget millioner af år at opbygge. Miljøproblemer har eksisteret længe, siden den industrielle revolution i Europa og Nordamerika, som i stigende grad øgede presset på planeten. Miljøproblemerne er blevet forværret på grund af den uhæmmede befolkningstilvækst og menneskets ønske om at leve i en industriel og teknologisk verden. Det største problem for planeten i dag er at forstå og løse forholdet mellem mennesket og jorden, så vi kan leve i harmoni og balance med planeten.



Figur 32: Kilde – Enviro S Mijag/Pexels



Hvad er miljøetik?

Miljøetik har til formål at fremme miljøbevidstheden og forbedre den individuelle og kollektive livs-kvalitet. Forholdet mellem etik og bæredygtighed indebærer en bekymring for de kommende generationer og et ønske om ikke at ødelægge leve-vilkårene for dem, der kommer efter os. Der er behov for at betragte bæredygtig udvikling som en prioritet.

Desuden er miljøetik helt klart af stor betydning i dag. Den øgede bevidsthed om miljøet gør det mere og mere klart, hvilke konsekvenser menneskets handlinger har for naturen, og viser, hvor katastrofale resultaterne kan være, hvis der ikke er en passende etisk sans.

Miljøetik hænger sammen med miljøbevidsthed. Derfor bør vi overveje: Hvad forårsager en simpel dagligdags holdning i det lokale økosystem? Hvilken indvirkning kan bortskaffelsen af husholdningsaffald i en flod have på den fauna og de vandlevende dyr, der lever der?

At være miljøbevidst betyder at forstå miljøet i sin helhed og de konsekvenser, som visse dagligdags handlinger kan have for det. Det betyder forståelse af, at økosystemets overlevelse afhænger af den kollektive indsats. At være miljøbevidst kræver desuden, at man søger efter information. Det er nemlig vigtigt at holde sig orienteret for at vide, hvilke holdninger, produkter og vaner, der er økologisk korrekte. Således vil den enkelte vide, hvilke transportmidler der er mindre forurenende, hvordan man kan foretage selektiv indsamling, vælge bionedbrydelig emballage osv.

Forholdet mellem menneske og miljø

I det enkleste miljøsprag er der mindst fire brede perspektiver, der definerer menneskers forståelse af forholdet mellem mennesker og miljø: de antropocentriske, biocentriske og økocentriske tankegange.

Antropocentrisk tankegang

Antropocentrisme er et verdensbillede, der betragter mennesker som det vigtigste væsen i verden. Bevarelsen af jorden er kun relevant, fordi den opretholder det menneskelige samfund. Naturen eksisterer kun for menneskets skyld, og det er meningen, at mennesket skal stå over alle naturens organismer. I den antropocentriske tankegang synes de fleste mennesker uvidende om den bekymring, der nu udtrykkes om miljø og klimaændringer. Mange mennesker har ikke gjort ret meget for at ændre deres livsstil, selv om de måske erkender miljøkrisen.

Biocentrisk tankegang

I den biocentriske tankegang anerkender man den indbyrdes afhængighed og fremmer lighed mellem mennesker og ikke-menneskelige væsner. For eksempel ville et træs liv blive betragtet som lige så vigtigt som et menneskes liv. Dette står i kontrast til et antropocentrisk synspunkt, hvor menneskers liv tillægges den største værdi.

Økocentrisk tankegang

I den økocentriske tankegang tror folk på betydningen af et økosystem. De tillægger de levende og ikke-levende dele af økosystemerne lige stor betydning, når de træffer beslutninger om deres behandling af miljøet.

Derfor har biocentriske og økocentriske tankegange meget til fælles. Begge er indtaget af mennesker, der bekymrer sig om miljøet og dets velbefindende. Begge teorier lægger stor vægt på alle skabningers liv og værdsætter bevarelsen af livet højere end menneskers gevinster i form af magt og økonomisk rigdom. Det kan være svært at finde fælles fodslag under ophedede miljødebatter, men det hjælper at huske, at mennesker med forskellige filosofiske overbevisninger ofte har samme mål.

Afslutningsvis bør du overveje, hvilken etisk tankegang der guider dig. Er dine beslutninger forbundet med en anden omkostning? Anerkendelse af miljøets og vores egen betydning og indbyrdes afhængighed er en win-win-situation. Der er ingen langsigtede tab for nogen ved at bevare miljøet.

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

For at afspejle din adfærd i forhold til det miljø, der omgiver dig, har vi udarbejdet en personlig miljøundersøgelse, der har til formål at hjælpe dig med at finde ud af, hvilke personlige foranstaltninger du kan træffe for at forbedre kvaliteten af miljøet i dit lokalsamfund. I skemaet nedenfor finder du en række adfærdsmønstre, der er gavnlige og skadelige for miljøet. Svar så sandfærdigt som muligt. Held og lykke!

	JA	NEJ
1. Når jeg ser affald, som en anden har smidt på jorden, lader jeg det som regel ligge, for det er jo ikke mig, der har smidt det der.		
2. Jeg adskiller genanvendelige materialer, såsom aluminiumsdåser og sodavandsflasker af plastik, fra almindeligt affald for at genbruge dem.		
3. Nogle gange smider jeg skrald på jorden.		
4. Køber du produkter, der ikke er testet på dyr?		
5. Ville du sige noget, hvis du så nogen gøre et dyr fortræd?		
6. Jeg plukker ikke blomster i det offentlige rum, men lader dem stå, så andre mennesker kan nyde dem.		

Når du er færdig med undersøgelsen, skal du besvare følgende spørgsmål:

1. Hvilke aktiviteter er "gode" for miljøet? Hvilke er "dårlige"? Hvorfor?
2. Når du ser på denne liste, kan du så komme i tanke om nogle handlinger, som du gerne vil gøre oftere eller sjældnere?
Hvad kan stå i vejen for dig og gøre det svært at gøre dette?
3. Hvilke aktiviteter tror du, at folk i samfundet almindeligvis udfører? Hvilke udfører folk ikke?

Når du har gennemført den personlige miljøundersøgelse, er det tid til at samles med dine venner til den næste øvelse. Denne opgave kaldes "Hvad ville du gøre?", og den er baseret på en historie fra det virkelige liv. Held og lykke!

Forestil dig, at du bor i nærheden af et skovområde, hvor du kan lide at se på dyrelivet og nyde skyggen fra de mange høje træer. En dag opdager du, at dine naboer har planer om at fælde alle træerne. Du beder dem pænt om ikke at fælde træerne, så træerne kan tjene både som skygge og som hjem for forskellige slags dyr. De griner af dig og siger nej.

Hvad ville du gøre i denne situation?

- Bønfald dem igen om at bevare området for dyrelivet osv.
- Flytte til et andet sted.
- Erstatte de fældede træer med små træer.
- Bruge denne uddannelsesmæssige mulighed til at fortælle dem om træernes betydning i miljøet.
- Jeg ville ikke gøre noget.
- Jeg ville gøre noget andet. Hvis dette er dit svar, så vær specifik!

Diskussionsspørgsmål:

Er fældning af træer et problem i dit lokalsamfund? Hvis ja, hvorfor?

2. Hvordan påvirker fældning af træer dit personlige miljø?
3. Hvilke problemer skaber fældede træer for andre beboere (herunder dyr) i dit lokalsamfund?
4. Hvad kan du eller andre medlemmer af dit lokalsamfund gøre ved dette problem?

Appendiks 1: Mere materiale

Selvstudium nr. 1

Materialets navn:	Environmental Humanities MOOC - 10 What is anthropocentrism? (MOOC (Massive Open Online Courses (Online masselæringskurser)) i miljøvidenskab - 10 Hvad er antropocentrisme?)
Introduktion til materialet:	Denne video forklarer forskellen mellem antropocentrisme og økocentrisme ved hjælp af et virkeligt scenarie, der fandt sted i Australien med Sea Shepperd-kampagnen.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Denne video giver et indblik i værdier og opfattelser i samfundet, og hvordan de påvirker miljøresultaterne.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=uvgPh4leo8A

Selvstudium nr. 2

Materialets navn:	Why humans are so bad at thinking about climate change? (Hvorfor mennesker er så dårlige til at tænke på klimaændringer?)
Introduktion til materialet:	Denne video forklarer, at det største problem i kampen mod klimaændringer ikke er teknologien - det er den menneskelige psykologi.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	I denne video forklarer naturbeskyttelsesforskeren M. Sanjayan, at vi er nødt til at ændre den måde, vi taler om klimaændringer på.
Link til materiale:	https://www.youtube.com/watch?v=DkZ7BJQupVA&t=12s

IV. APPENDIKS

MODUL A: INTERNATIONALE MILJØ-BESKYTTELSSEBEGIVENHEDER

Verden af i dag og daglige handlinger viser, at vi mere end nogensinde før er nødt til at passe på vores miljø. I takt med at vi gør vores liv lettere, bruger mere teknologi, hurtigere transport og bevæger os uden begrænsninger, bringer dette hurtige og meget aktive liv vores miljø i fare. Der er blevet oprettet en række internationale organisationer og initiativer til dette formål. Det er afgørende at beskytte miljøet for at mindske ødelæggelsen af økosystemer og potentielt menneskeliv. Internationale begivenheder behandler mange globale miljøspørgsmål, såsom luftforurening, global opvarmning, smog, syreregn, naturbrande og andre.

Hvad er nogle af de vigtigste globale miljø-begivenheder, og hvorfor betyder de noget?

Hvad er nogle af de vigtigste globale miljø-begivenheder, og hvorfor betyder de noget?

Globale begivenheder, regler og lovgivning afspejler de faktiske og aktuelle begivenheder i verden. De er etableret på grund af en særlig handling, der er opstået i menneskers liv. Begivenhederne, reglerne og lovene er her for at regulere, bestemme og sætte mål for at gennemføre disse handlinger på en vellykket måde eller give en bedre levestandard.

En af de vigtigste begivenheder i dag er målene for bæredygtig udvikling, som FN har indført. Mere præcist fastsatte FN's generalforsamling i 2015 en samling af 17 globale mål for at opnå en bedre og bæredygtig fremtid for alle. Det er hensigten, at de skal være nået inden 2030. Der er opstillet specifikke mål for beskyttelse af miljøspørgsmål, og det drejer sig om følgende: rent vand og sanitet (verdensmål nr. 6), bæredygtig energi (verdensmål nr. 7), industri, innovation og infrastruktur (verdensmål nr. 9), bæredygtige byer og lokalsamfund (verdensmål nr. 11), ansvarligt forbrug og produktion (verdensmål nr. 12), klimaindsats (verdensmål nr. 13), livet i havet (verdensmål nr. 14), livet på land (verdensmål nr. 15) og partnerskaber for handling (verdensmål nr. 17).

Andre begivenheder vedrørende miljøbeskyttelse er arrangementer og festivaler, der har til formål at inspirere til miljøindsats og positive muligheder for at netværke. Nogle af de vigtigste af denne type er:

Global Genbrugsdag - 18. marts

Verdens Vanddag - 22. marts

Jordens Dag - 22. april

Verdens Miljødag - 5. juni

Jordbundens Dag - 5. december

⁵⁷ [Læs mere om målene for bæredygtig udvikling i Appendiks 1](#)

⁵⁸ [Få mere at vide om nogle vigtige aktører inden for miljøbeskyttelse i Appendiks 2](#)

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Hvad kan du gøre i din ungdomsgruppe, din klasse eller endda alene for at forbedre forståelsen af de historiske sandheder om miljøbeskyttelse?

Trin 1: SÅ GÅR VI I GANG: Få mere at vide om internationale begivenheder

Før du tager initiativ til at gennemføre en bestemt international begivenhed eller et verdensmål, er det vigtigt for dig og/eller din gruppe at forstå mere om verdensmålenes formål og den virkning, de forventes at få i dit lokalsamfund. Dette afsnit indeholder nogle forslag til, hvad du og/eller din gruppe kan gøre for at nå dette mål ved hjælp af forskning, eksisterende viden, prioriteter og de tilgængelige ressourcer.

Indsaml oplysninger om Verdensmålene for Bæredygtig Udvikling (brug Appendiks 1, internettet, akademiske artikler, FN's hjemmeside osv. for at få mere at vide)

Påpeg nogle problemer i dit lokalsamfund, som hvert enkelt verdensmål peger på (brug lokale relevante kilder)

Lave en liste over de relevante foranstaltninger, der allerede er truffet i denne sag (søg på internettet, i lokale aviser, på hjemmesider, kontakt relevante organisationer og institutioner)

Kortlæg lokalsamfundet (under hensyntagen til alle indsamlede oplysninger, påpeg styrker og svagheder)

Eksempel: Bæredygtige byer og bydele.

Trin 2: IDENTIFICERING af udfordringerne og sammenkædning med det igangværende arbejde

Nu, hvor du har fundet ud af at anvende internationale begivenheder/verdensmålene i dit lokalsamfund, skal du forsøge at identificere mindst én udfordring, som du gerne vil arbejde med. Lav en liste over mulige tiltag, som du kan arbejde med. Husk at inddrage alle slags mennesker, fagfolk, institutioner, skoler osv. i dit lokalsamfund. Hvis du er i tvivl om, hvordan visse verdensmål kan anvendes på visse udfordringer, skal du kontakte dit hold/din gruppe/din lærer eller en ekspert og begynde at undersøge sagen nærmere. **Hvad er udfordringen? Hvorfor er dette en udfordring? Hvordan tackles denne udfordring allerede? Hvordan kan du være en del af det, der allerede er i gang i denne sag?**

Identificering af allerede eksisterende initiativer/projekter/aktioner vedrørende den valgte udfordring Det er vigtigt at være opmærksom på, hvad der allerede foregår i forbindelse med den udfordring, du har valgt, så du kan støtte allerede eksisterende initiativer og på den måde deltage i dem. **Hvem gør allerede hvad? Hvad er dine færdigheder og viden? Hvordan kan du være til hjælp, hvordan kan dine idéer matche dette allerede eksisterende initiativ?**

Eksempel: Byen er den største forbruger af energi og den største producent af affald og CO₂-emissioner.

Trin 3: PLANLÆGNING AF DIN AKTION

Når du eller/og din gruppe har identificeret og undersøgt en udfordring, er det tid til at handle. En vellykket handlingsplan er en handlingsplan, der udvikles, gennemføres og "ejes" af unge mennesker i samarbejde med andre voksne i dit lokalsamfund.

For at gøre det skal du spørge dig selv::

- Definer din AKTION.
- HVORFOR er denne handling vigtig for at tackle den valgte udfordring?
- HVAD ønsker du at opnå? (Sæt meget præcise mål)
- HVEM er din målgruppe?
- HVOR er det bedste sted at handle? (I skoler, i en NGO, på de lokale gader, i en del af byen, i bestemte virksomheder, i en kommune, på et kulturelt sted osv.)
- HVORNÅR vil du gennemføre en aktion og HVOR LÆNGE skal den vare?
- HVILKE færdigheder, kundskaber, ressourcer har du brug for? IDENTIFICER nøglefaktorer for din handling!
- HVEM kan gennemføre en handling? (Du, din gruppe, din skoleklasse osv., definer mulige aktører)
- Kan du relatere din AKTION til et allerede eksisterende initiativ, der stadig er i gang eller er færdigt?
- HVORDAN vil du erhverve færdigheder og/eller ressourcer, hvis der ikke er tilstrækkelige til at gennemføre din aktion?

Eksempel på en mulig aktion: at give de relevante institutioner mulighed for at investere i vedvarende energi, affaldshåndtering, bæredygtig og grøn infrastruktur.

Trin 4: HANDLING

Det er nu på tide at gennemføre din planlagte strategi for at nå målene.

Her er nogle eksempler på, hvad du kan gøre:

- **Oplys** om de potentielle farer ved den valgte udfordring til de relevante interessenter (det kan være kommunen, relevante private virksomheder, institutioner, NGO'er osv.)
- **Skab små initiativer** til at fortælle lokalbefolkningen om den valgte udfordring (for at nå ud til et antal mennesker i lokalsamfundet kan du kontakte lokale NGO'er, skoler, ungdomscentre, fagforeninger osv.)
- **Forføl**g målene ved hjælp af dine færdigheder, din viden, dine ressourcer, dine kontakter, dine interviews, alt sammen med det formål at skabe en forandring (forkæmpervirksomhed)

Trin 5: UDBRED BUDSKABET

Det er vigtigt at nå ud til så mange lokale som muligt, både for at øge bevidstheden om din indsats og for at få potentielle medlemmer til at involvere sig i din indsats.

Derfor kan du bruge sociale medier, lokale medier, netværk af relevante lokale interessenter og bruge ord og fotos osv.

Appendiks 1 - Mål for bæredygtig udvikling

I dette appendiks vil du blive præsenteret for de verdensmål, der gælder for miljøbeskyttelse: Rent vand og sanitet - Sikre adgang til og bæredygtig forvaltning af vand og sanitet for alle. Bæredygtig forvaltning af vandressourcerne og adgang til sikkert vand og sanitet er afgørende for at frigøre økonomisk vækst og produktivitet og giver en betydelig løftestangseffekt for eksisterende investeringer i sundhed og uddannelse. Det naturlige miljø, f.eks. skove, jordbund og vådområder, bidrager til forvaltning og regulering af vandtilgængelighed og vandkvalitet, styrker vandområdernes modstandsdygtighed og supplerer investeringer i fysisk infrastruktur og institutionelle og lovgivningsmæssige ordninger for adgang til og anvendelse af vand samt katastrofeberedskab. Vandmangel undergraver fødevarerens sikkerhed og landmændenes indkomster, mens en bedre vandforvaltning gør de nationale økonomier og landbrugs- og fødevarersektorerne mere modstandsdygtige over for variationer i nedbørsmængderne og i stand til at opfylde behovene hos den voksende befolkning. Beskyttelse og genopretning af vandrelaterede økosystemer og deres biodiversitet kan sikre vandrensnings- og vandkvalitetsstandarder.

Billig og ren energi - Sikring af adgang til billig, pålidelig, bæredygtig og moderne energi for alle

Manglende adgang til energiforsyning og -omdannelsessystemer er en hindring for menneskelig og økonomisk udvikling. Miljøet giver en række vedvarende og ikke-vedvarende energikilder, dvs. sol, vind, vandkraft, geotermisk energi, biobrændsel, naturgas, kul, olie og uran. Øget brug af fossile brændstoffer uden foranstaltninger til begrænsning af drivhusgasser vil få konsekvenser for den globale klimaændring. Energieffektivitet og øget brug af vedvarende energikilder bidrager til at afbøde klimaændringerne og mindske risikoen for katastrofer. Bevarelse og beskyttelse af økosystemerne gør det muligt at anvende og videreudvikle vandkraftkilder til produktion af elektricitet og bioenergi.

Anstændigt arbejde og økonomisk vækst - Fremme vedvarende, inklusiv og bæredygtig økonomisk vækst, fuld og produktiv beskæftigelse og anstændigt arbejde for alle

Bevarelse af miljøet er afgørende for at støtte bæredygtig økonomisk vækst, da det naturlige miljø spiller en vigtig rolle med hensyn til at støtte økonomiske aktiviteter. Det bidrager direkte ved at stille ressourcer og råstoffer såsom vand, tømmer og mineraler til rådighed, som er nødvendige som input til fremstilling af varer og tjenesteydelser, og indirekte ved hjælp af de tjenester, som økosystemerne leverer, herunder kulstofbinding, vandrensning, styring af oversvømmelsesrisici og næringsstofkredsløb.

Naturkatastrofer påvirker direkte de økonomiske aktiviteter, hvilket fører til meget store økonomiske tab, der kaster mange husstande ud i fattigdom. Bevarelse af økosystemer og afbødning af klimaændringer kan derfor have en stor positiv indvirkning på landenes økonomiske og beskæftigelsesmæssige sektorer

Industri, innovation og infrastruktur - Opbygning af en robust infrastruktur, fremme af inklusiv og bæredygtig industrialisering og fremme af innovation

Ved at opføre nye grønnere infrastrukturer, eftermontere eller omkonfigurere eksisterende infrastruktursystemer og udnytte potentialet i intelligente teknologier kan man i høj grad bidrage til at reducere miljøpåvirkninger og risici for katastrofer samt opbygge modstandsdygtighed og øge effektiviteten i brugen af naturlige ressourcer.

Bæredygtige byer og lokalsamfund - Gør byer og bebyggelser inkluderende, sikre, modstandsdygtige og bæredygtige

Der er en stærk sammenhæng mellem livskvaliteten i byerne og den måde, hvorpå byerne udnytter og forvalter de naturlige ressourcer, der er til rådighed for dem. Hidtil har tendensen til urbanisering været ledsaget af et øget pres på miljøet og en øget efterspørgsel efter grundlæggende tjenester, infrastruktur, arbejdspladser, jord og boliger til overkommelige priser, især for de næsten 1 milliard fattige i byerne, som bor i uformelle bosættelser. På grund af deres høje koncentration af mennesker, infrastrukturer, boliger og økonomiske aktiviteter er byerne særligt sårbare over for klimaændringer og naturkatastrofer. Opbygning af byernes modstandsdygtighed er afgørende for at undgå menneskelige, sociale og økonomiske tab, mens det er nødvendigt at forbedre bæredygtigheden af urbaniseringsprocesserne for at beskytte miljøet og afbøde risici for katastrofer og klimaændringer. Ressourceeffektive byer kombinerer større produktivitet og innovation med lavere omkostninger og færre miljøpåvirkninger, samtidig med at der er øgede muligheder for forbrugernes valg og bæredygtig livsstil.

Ansvarligt forbrug og produktion - Sikring af bæredygtige forbrugs- og produktionsmønstre

En af de største globale udfordringer er at integrere miljømæssig bæredygtighed med økonomisk vækst og velfærd ved at afkoble miljøforringelse fra økonomisk vækst og gøre mere med mindre. Der er behov for afkobling af ressourcer og virkninger for at fremme bæredygtige forbrugs- og produktionsmønstre og for at gennemføre overgangen til en grønnere og mere socialt inklusiv global økonomi. At sikre bæredygtige forbrugs- og produktionsmetoder indebærer nødvendigvis at respektere planetens biofysiske grænser og at reducere de nuværende globale forbrugsrater, så de passer til den biofysiske evne til at producere økosystemtjenester og -fordele.

Klimaindsats - Gør en hurtig indsats for at bekæmpe klimaændringerne og deres konsekvenser:

Klimaændringerne øger hyppigheden og intensiteten af ekstreme vejrbegivenheder som hedebølger, tørke, oversvømmelser og tropiske cykloner, forværrer problemerne med vandforvaltningen, reducerer landbrugsproduktionen og fødevarer sikkerheden, øger sundhedsrisikoen, beskadiger kritisk infrastruktur og afbryder leveringen af grundlæggende tjenester såsom vand og sanitet, uddannelse, energi og transport.

Livet under vandet - Bæredygtig bevarelse og brug af havene og havenes ressourcer med henblik på bæredygtig udvikling

Havene dækker mere end 70 procent af jordens overflade og spiller en afgørende rolle for livet på jorden. De er det mest forskelligartede og vigtige økosystem, der bidrager til det globale og regionale kredsløb af grundstoffer og regulerer klimaet. Havet leverer naturlige ressourcer, herunder fødevarer, materialer, stoffer og energi.

Beskyttede havområder bidrager til fattigdomsbekæmpelse ved at øge fiskefangsterne og de deraf genererede indtægter, skabe nye arbejdspladser, forbedre sundheden og styrke kvindernes stilling. De stigende mængder affald i verdens have og oceaner har en stor og voksende økonomisk indvirkning.

Livet på land - Beskyttelse, genopretning og fremme af bæredygtig udnyttelse af terrestriske økosystemer, bæredygtig forvaltning af skove, bekæmpelse af ørkendannelse, standse og vende jordforringelse og standse tabet af biodiversitet

Terrestriske økosystemer leverer en række varer, råmaterialer til byggeri og energi, fødevarer og en række økosystemtjenester, herunder opsamling af kulstof, opretholdelse af jordbundskvalitet, tilvejebringelse af levesteder for biodiversitet, bevarelse af vandkvalitet samt regulering af vandgennemstrømning og erosionskontrol, hvilket bidrager til at mindske risikoen for naturkatastrofer såsom oversvømmelser og jordskred, regulerer klimaet og opretholder landbrugssystemernes produktivitet. Ved at bevare disse økosystemer kan man i høj grad støtte bestræbelserne på at afbøde og tilpasse sig klimaændringerne.

Appendiks 2 - Vigtige aktører på globalt og regionalt plan for beskyttelse af miljøet

En miljøforkæmper, (en miljøaktivist), er en person, der er optaget af og/eller går ind for beskyttelse af miljøet. En miljøforkæmper kan betragtes som tilhænger af miljøbevægelsens mål - en politisk og etisk bevægelse, der søger at forbedre og beskytte kvaliteten af det naturlige miljø gennem ændringer af miljøskadelige menneskelige aktiviteter. En miljøforkæmper er engageret i eller tror på miljøfilosofien.

- **Alexander von Humboldt** (den første miljøforkæmper - begyndelsen af 1800-tallet)
- **Rachel Carson** - Silent Spring, 1962 (forfatter og havbiolog) - Hun slår alarm om de skadelige virkninger af DDT og andre pesticider i denne bestseller, som kickstarter den moderne miljøbevægelse.
- **Al Gore** - En ubekvem sandhed, 2006 (politiker, tidligere vicepræsident i USA) - Han oplyste folk om global opvarmning og ansporer udbredt bevidsthed om menneskets bidrag til klimaændringer.
- **Chico Mendes** (miljøforkæmper og aktivist) - Han og Marina Silva stod i 1980'erne i spidsen for demonstrationer for at beskytte regnskoven mod regeringens kontrol. Han kæmpede for at bevare Amazonas regnskov og slog til lyd for de brasilianske bønders og de oprindelige folks menneskerettigheder. I 1988 blev han myrdet af en kvægavler. Chico Mendes Institute for Conservation of Biodiversity (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade eller ICMBio (Chico Mendes' Institut for Bevaring af Biodiversitet)), et organ under det brasilianske miljøministeriums jurisdiktion, er navngivet til hans ære.
- **Wangari Maathai** (politisk og social aktivist og miljøforkæmper) - I 1977 grundlagde Maathai Green Belt Movement, en ikke-statslig miljøorganisation med fokus på plantning af træer, miljøbevaring og kvinders rettigheder.
- **Vandana Shiva** (indisk forsker, miljøaktivist, fortaler for fødevarerens suverænitæt og anti-globaliseringsforfatter) - Grundlægger af Navdanya, et forskningsinstitut, der har til formål at beskytte mangfoldigheden og integriteten af indfødte frø og samtidig fremme fair handelspraksis. Shiva er en af lederne og bestyrelsesmedlemmerne i Det Internationale Forum for Globalisering.
- **Isatou Ceesay** (Gambisk aktivist og social iværksætter) - Hun startede genbrugsbevægelsen One Plastic Bag i Gambia. Gennem denne bevægelse uddannede hun kvinder i Gambia i at genbruge plastaffald til salgbare produkter, som gav dem en indkomst.
- **Greta Thunberg** (svensk miljøaktivist) - Hun er internationalt kendt for at udfordre verdens ledere til at træffe øjeblikkelige foranstaltninger mod klimaforandringer. Thunbergs aktivisme startede efter at hun havde overtalt sine forældre til at træffe flere livsstilsvalg for at reducere deres eget CO₂-aftryk. ("Verden er ved at vågne op, og forandringer er på vej, uanset om du kan lide det eller ej.") - Fridays for Future-bevægelsen.

Appendiks 3 - Mere materiale

Materialets navn:	Earth Day (Jordens Dag)
Introduktion til materialet:	Et initiativ, der hjælper dig med at lære mere om den internationale jordens dag.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du kan lære mere om Jordens Dag.
Link til materiale:	https://earthday.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/8d15cc3da12d4338a109c7d64c97c02a , https://www.earthday.org/earth-day-2020/ https://www.bbc.com/future/article/20200420-earth-day-2020-how-an-environmental-movement-was-born

Materialets navn:	Five environmentally aware events to have in your radar (Fem miljøbevidste begivenheder, du skal have på din radar)
Introduktion til materialet:	FN's miljøprogram, Verdensmål for bæredygtig udvikling på miljøområdet
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du kan læse mere om miljøarrangementer.
Link til materiale:	https://www.unep.org/news-and-stories/story/five-environmentally-aware-events-have-your-radar

Materialets navn:	Young champions of the world (Unge verdensmestre)
Introduktion til materialet:	Få mere at vide om initiativer, der opfordrer og giver unge mennesker muligheder i kampen for at redde vores verden.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du kan læse mere om Jordens unge verdensmestre.
Link til materiale:	https://www.unep.org/youngchampions/

HISTORISKE RAMMER FOR MILJØFORKÆMPERE

Miljøforkæmpervirksomhed kan være en individuel eller kollektiv handling baseret på en social, politisk eller personlig filosofisk overbevisning. Forsvaret af miljø- og miljørettigheder har sine rødder langt tilbage i menneskehedens historie.

Hvordan, hvorfor og hvornår det hele startede, vil blive forklaret i dette modul. Du er inviteret til at gå gennem modulet for at få bredere indsigt i de historiske sandheder om miljøforkæmpervirksomhed.



Figur 33: Kilde - Pixabay/Pexels

Hvordan og hvornår det hele startede?

Det hele startede i det 6. århundrede f.Kr., hvor jainismens lære om symbiosen mellem alle levende væsener og de fem elementer - jord, vand, luft, ild og rum - som i dag danner grundlaget for miljøvidenskaben.

Under den industrielle revolution var oprindelsen af miljøbevægelsen en reaktion på de stigende niveauer af **røgforurening i atmosfæren**.

I det 19. århundrede blev de **første love og retsakter** om beskyttelse af miljøet (fugle og schweiziske og sibiriske gletsjere) udarbejdet. Indsatsen for at **redde dyrelivet** begyndte i det 20. århundrede. I 1970 tog miljøbevægelsen hurtigt fart rundt om i verden som en produktiv udløber af modkulturbevægelsen. Senere samme år, den 22. april, blev den **internationale Jordens Dag** indført for at sætte fokus på miljøets betydning. Og her er vi så, i det 21. århundrede, hvor vi kæmper for miljøbeskyttelse, og hvor landene udvikler sig for at imødegå nye problemer som **global opvarmning, overbefolkning, genteknologi og plastikforurening**.

Se filmen, hvor en miljøaktivist tager fat på spørgsmålet om plastikforurening. Selv hvis du smider en lille plastikpose eller flaske i den lokale flod, vil det ende i havet. Og hvor så??

<https://www.youtube.com/watch?v=9-dpv2xbFyk>



Figur 34: Kilde - James Roberts/Youtube

Hvorfor er historiske sandheder vigtige?

Kendskab til historien giver os mulighed for at forstå verden af i dag, hjælper os med at vurdere den nuværende miljøstatus, udviklingen af miljøforurening og miljøforstyrrelser. Miljøaktivister og de data, de har fundet frem til, hjælper os med at forstå nogle af de ting, der sker i dag.

Gennem historien er der blevet skabt nogle vigtige regler til beskyttelse af miljøet. Den første i rækken er **bevarelse**.⁵⁹

⁵⁹ [Læs mere om bevarelse i Appendiks 1](#)

Miljøbeskyttelsehistorie i lokal sammen-hæng?

For at forbedre din viden om miljøbeskyttelse er du nødt til at overføre de globale miljøbeskyttelsesværdier til de lokale miljøspørgsmål. Du skal blot anvende den erhvervede viden i den lokale sag. For at gøre det, kan du følge de næste trin.

AKTIVITETSVÆRKTØJSKASSE

Nu forstår du, hvorfor det at kende historien er vigtig for din forkæmpervirksomhed for miljøet. Det er tid til at se på, hvad du kan gøre i din ungdomsgruppe, din klasse eller endda alene for at forbedre forståelsen af de historiske sandheder om miljøbeskyttelse. Udfordr dig selv med følgende aktivitet.

Trin 1: Få mere at vide om miljøhistoriens betydning

Indsaml oplysninger og bliv fortrolig med relevante historiske sandheder baseret på specifikke miljøspørgsmål.

Anvend den vellykkede historiske sag på det relevante aktuelle miljøproblem, og forsøg at løse problemet ved hjælp af de samme metoder, eller

Tilpasse metoderne til den aktuelle miljøstatus baseret på historiske sandheder og miljølovgivning

Kortlæg lokalsamfundet; kortlæg de potentielle foranstaltninger ud fra god praksis i historien med henblik på at forebygge de potentielle farer.

Trin 2: AT KOMME I GANG

Ved hjælp af følgende aktivitet vil du kunne øve dig i din viden om miljøbevægelsens historie. Det er bedst at øve sig i en gruppe, men det kan også gøres individuelt.

Dan en gruppe. Gruppen skal finde de mest højtprofilerede bevægelser og kampagner for det valgte kontinent og den sag, der fremhæves, og præsentere dem (f.eks. Chipko-bevægelsen)

Stil dig selv eller en gruppe følgende spørgsmål for at få svar på disse overvejelser:

- **Hvad** er bevægelsen **fortaler for** (f.eks.: nedbremsning af den hurtige skovrydning, afsløring af multinationale selskabers og industriens ejerinteresser, øgning af den sociale bevidsthed og behovet for løsninger, øgning af den økologiske bevidsthed og demonstrering af menneskers levedygtighed)
- **Hvad er kendetegnende** for bevægelsen? (For eksempel: ikke-voldelig protest, mænd og kvinder spiller en aktiv rolle)
- **Hvilke værktøjer** blev brugt til at afdække problemet? (F.eks. kramning af træer, workshops - fremstilling af landbrugsredskaber til lokalt brug)

Tænk på, hvordan du kan anvende en historisk handling eller bevægelse på nutidens miljøproblemer i dit lokalsamfund, eller hvordan disse handlinger eller bevægelser har påvirket nutidens miljøsituation.

Tidligere aktiviteter, hvor du analyserer en bestemt aktion eller bevægelse, vil være en god start for din miljøforkæmpervirksomhed i andre moduler, hvor du lærer mere om selve miljøforkæmpervirksomheden.

Appendiks 1 - Miljølovgivning: Bevaring

Miljøbevaring er beskyttelse, bevarelse, forvaltning eller genoprettelse af naturlige miljøer og de økologiske samfund, der lever i dem. Bevaring omfatter generelt forvaltningen af menneskets udnyttelse af naturlige ressourcer til gavn for offentligheden og til bæredygtig social og økonomisk udnyttelse.⁶⁰

Der findes flere typer og metoder til miljøbevaring:

- Bevaring af skove - Skovrejsning og genplantning af skove bidrager til at bevare skovene, som er ansvarlige for at opsamle en stor mængde kuldioxid, så det ikke når ud i atmosfæren. (Aktiviteter: plantning af så mange træer som muligt)
- Bevaring af jordbunden - Jordbundsbevaring bidrager til at kontrollere erosion og forbedre jorden til landbrugsformål. (Aktiviteter: plantning af flere træer, beskyttelse af græsningsarealer og dyrkning af dækafgrøder, som regulerer bortblæsning af jordbunden, minimering af brugen af kemikalier, anvendelse af kompostgødning og terrassegårde på skrånende marker)
- Affaldshåndtering - Fast affald produceres i markedsområder, industriområder, i boliger, i bebyggelsesområder og mange andre steder. (Aktiviteter: håndtering af fast affald og hjælp til at holde miljøet sundt, gennemførelse af programmer til håndtering af fast affald, anvendelse af specifikke affaldsbeholdere i alle byerne og regelmæssig indsamling af affaldet, undervisning af os selv i håndtering af vores affald uden at henkaste det)
- Genbrug - Glas, papir, plastik og endda metal kan genbruges og bør ikke blive smidt væk efter den oprindelige brug. Omkring 90% af alle plastflasker når ikke frem til genbrugsstederne, og det er uheldigt. De er ikke biologisk nedbrydelige, og der bruges ca. 500 milliarder af dem hvert år. Ved at genbruge disse flasker, beholdere, poser m.m. kan du bidrage til at bevare miljøet. (Aktiviteter: at lære at genbruge alt, hvad der kan genbruges, så længe det er muligt)
- Reduktion af vores vandforbrug - Rent, friskt og sikkert vand er dyrebart og ikke let tilgængeligt. Det er derfor meget vigtigt at spare så meget vand som muligt og forhindre vandforurening, da det ellers vil være en mangelvare i de kommende år. (Aktiviteter: reducere antallet af bade, tage brusebade, kun bruge vaskemaskinen, ikke smide affald ud i ferskvandsområder og genbruge)
- Kontrol af forurening - Brug af genopladelige batterier hjælper miljøet, da vi ikke er tilbøjelige til at smide dem væk, når de er tomme. Ved kompostering undgår man også at smide affald ud, og det beskytter ikke kun miljøet, men er også en pålidelig kilde til naturlig gødning. Undgå kunstgødning, herbicider, pesticider og insekticider der forurener miljøet. **(Aktiviteter: vedligeholde biler og lade dem stå så meget som muligt, da de er en primær kilde til luftforurening, kompostering)**
- Skab offentlig bevidsthed - Gør folk opmærksomme på konsekvenserne af vores aktiviteter gennem de forskellige tilgængelige midler, såsom sociale medier, seminarer og de traditionelle medier. **(Aktiviteter: diskutere miljøbeskyttelse med venner og familiemedlemmer, andre mennesker)**

⁵⁶ <https://www.longdom.org/scholarly/environmental-conservation-journals-articles-ppts-list-2925.html>

og <https://www.conserve-energy-future.com/methods-and-importance-of-environmental-conservation.php> (tilgængelig den 5. marts 2021)

Appendiks 2 - Miljøbevægelser

Miljøbevægelsen (undertiden kaldet økologibevægelsen), der også omfatter bevarelse og grøn politik, er en forskelligartet filosofisk, social og politisk bevægelse, der tager fat på miljøspørgsmål. I sin anerkendelse af mennesket som en deltager i økosystemerne er bevægelsen centreret om økologi, sundhed og menneskerettigheder. Miljøbevægelsen er en international bevægelse, der er repræsenteret af en række forskellige organisationer, fra virksomheder til græsrodsorganisationer, og som varierer fra land til land. På grund af det store antal medlemmer, de forskellige og stærke holdninger og den til tider spekulative karakter er miljøbevægelsen ikke altid forenet i sine mål. Bevægelsen omfatter også nogle andre bevægelser med et mere specifikt fokus, som f.eks. klimabevægelsen. I sin bredeste form omfatter bevægelsen private borgere, fagfolk, religiøse tilhængere, politikere, forskere, nonprofitorganisationer og individuelle fortalere.

Appendiks 3 - Ordliste

Genteknologi - direkte manipulation af organismernes gener ved hjælp af bioteknologi.

Appendiks 4 - Mere materiale

Materialets navn:	Environmental victories in pictures (Miljømæssige sejre i billeder)
Introduktion til materialet:	Historiske sandheder i billeder.
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du vil være i stand til bedre at forestille dig de miljømæssige situationer og handlinger.
Link til materiale:	https://www.nationalgeographic.com/environment/article/environmental-victories-in-photos

Materialets navn:	Environmental History (Miljøhistorie)
Introduktion til materialet:	Læs mere om historiske sandheder og begivenheder om miljøbeskyttelse
Hvad får du ud af at bruge dette materiale?	Du vil være i stand til at lære mere om miljøbeskyttelsens historie.
Link til materiale:	https://environmentalhistory.org/

KONKLUSION

I øjeblikket er der et presserende behov for at øge befolkningens bevidsthed om de skader, der påføres naturen. Hele samfundsstrukturen afhænger af naturen, og det er vi alle klar over, selv om vores adfærd ikke er i overensstemmelse med denne viden. I takt med at vi oplever en hidtil uset stigning i det pres, der truer dagsordenen for miljøbeskyttelse, er unge mennesker over hele verden ved at vågne op til den kendsgerning, at uden lidenskabelige krav om konkrete handlinger over for beslutningstagere har planeten Jorden kun få chancer for at sikre dem en god livskvalitet.

Tiden er inde til at ændre mentalitet og vaner for at lette og forbedre situationen for de kommende generationer. Hundrevis af eksempler, som vi kender til, men som vi ikke altid bruger i praksis, bidrager til en mere bæredygtig planet. Den bedste arv, vi kan efterlade kommende generationer, er en beboelig planet. Uddannelse af de nye generationer er alles ansvar. De unge i dag vil være morgendagens verdensledere og vil skulle tage fat på store miljømæssige udfordringer og træffe afgørende beslutninger for menneskeheden. Fremtiden er i dine hænder!



Figur 35: Kilde - Pixabay/Pexels



LÆRINGSMÅL FOR HVERT MODUL

Modul 1: MILJØBESKYTTELSE I HVERDAGEN: EN INDFØRELSE I MILJØFORKÆMPERVIRKSOMHED

Viden:

- Grundlæggende viden om, hvordan man gennemfører miljøforkæmpervirksomhed
- Liste over muligheder for at blive inddraget i de daglige forkæmperkampagner

Færdigheder:

- Udvikling af færdigheder til at være en kreativ problemløser.
- Udvikling af færdigheder til at være en aktiv forkæmper.
- Øvelse i, hvordan man kan fortsætte sine forkæmpervirksomhed - opret eller bliv medlem af en forening/NGO/gruppe og lav en plan. Afprøv aktiviteter. Evaluer.

Holdning:

- Gør miljøbeskyttelse til din personlige værdi.
- Indgå i de daglige kampagner for forkæmpervirksomhed
- Bevidsthed om betydningen af kollektiv deltagelse

Modul 2: HVAD SKAL DER TIL FOR AT BLIVE EN MILJØFORKÆMPER??

Viden:

- Grundlæggende viden om forkæmpervirksomhed og hvordan den påvirker holdninger og handlinger (herunder nogle fakta om grundlæggende psykologi)
- Grundlæggende viden om de nødvendige færdigheder, kompetencer og roller for en forkæmper for miljøbeskyttelse

Færdigheder:

- Evne til at inspirere andre til miljøbeskyttelse (rollemodel)
- Fremragende forståelse af miljø og bæredygtighed, men også bevidsthed om aktuelle spørgsmål
- Lederevner, så man kan overtale og lede andre i forbindelse med miljøbeskyttelses-aktioner
- Samarbejdsevner
- Kommunikationsevner
- Diskussion og refleksion over praktiske tilfælde af forkæmpervirksomhed for miljø-beskyttelse.
- Hvad gør det effektivt?
- Diskuter, hvordan man kan være en stærk forkæmper, og hvordan man laver en effektiv forkæmperkampagne.
- Øvelse: Udvikl, undersøg og samarbejd med ligesindede for at skabe dit eget forkæmperprojekt.

Holdning:

- Villighed til at engagere sig i miljø- og forkæmperorganisationer i en NGO eller på en skole
- Frivilligt arbejde i lokal bæredygtighedsplan
- Handle ansvarligt - udvise integritet i daglige beslutninger og handlinger
- Villighed til at tage ansvar for at beskytte miljøet – lokalt eller globalt
- Villighed til at være rollemodel eller leder for andre
- Villighed til frivilligt arbejde eller blive involveret i lokale miljøbeskyttelsesorganisationer

Modul 3: KLIMAÆNDRING: ÅRSAGER OG KONSEKVENSER

Viden:

- Grundlæggende viden om sammenhængen mellem miljø og klima
- Grundlæggende viden om afbødning af og tilpasning til klimaændringer
- Introduktion til FN's verdensmål nr. 13 om klima
- Forstå klimaændringerne som et globalt problem, der kan tackles kollektivt og individuelt i lokalsamfundet

Færdigheder:

- Casestudie om en bestemt klimaændring og dens indvirkninger og konsekvenser på den fremtidige miljøtilstand
- Reflektere over, hvad den enkelte eller en gruppe unge kan gøre for at hjælpe med at reagere på klimaændringerne
- Kende årsagerne til og virkningerne af klimaændringer

Holdning:

- Vilje til at træffe kollektive foranstaltninger i lokalsamfundet for at forebygge årsagerne til klimaændringerne eller for at forhindre yderligere konsekvenser
- Vilje til at engagere sig i civilsamfundet
- Forstå de metoder, som folk bruger til at håndtere klimaændringerne, bl.a. ved at tage kollektive initiativer.
- Handle etisk og bæredygtigt, når der træffes beslutninger, der kan påvirke klimaændringerne

Modul 4: BETYDNINGEN AF VEDVARENDE NATURLIGE RESSOURCER

Viden:

- Grundlæggende viden om naturlige vedvarende ressourcer
- Grundlæggende viden om nogle historiske sandheder/situationer
- Menneskets holdning til brugen af disse ressourcer
- Grundlæggende viden om potentielle mere bæredygtige måder at anvende naturlige ressourcer på

Færdigheder:

- Kende forskellen mellem vedvarende og ikke-vedvarende ressourcer og mulighederne for at anvende vedvarende ressourcer – globalt og lokalt.
- Øvelse: Dyrkning af en plante i klassen eller udendørs, plantning af et træ, diskussion af, hvor meget grønt vi har omkring os, og forskning

Holdning:

- Villighed til at bruge mindre vand og energi, når det er muligt, eller tage cyklen i stedet for bilen - at vælge bæredygtige løsninger
- Beskyttelse af naturlige ressourcer

Modul 5: ANSVARLIGT FORBRUG OG PRODUKTION

Viden:

- Kendskab til begrebet og karakteristika for overforbrug/overproduktion.
- Grundlæggende viden om overforbrug og overproduktion og konsekvenserne heraf.
- Viden om de vigtigste karakteristika ved verdensmål nr. 12 - sikre bæredygtige forbrugs- og produktionsmønstre
- Grundlæggende viden om virkningen af det personlige forbrug og forbrugervaner og den indflydelse, som individuelle handlinger har.

Færdigheder:

- Definition af forholdet mellem de faktiske behov og produktion og forbrug
- Erkendelse af, at overforbrug medfører et ubegrænset pres på de naturlige ressourcer
- Identificering af årsagerne til og virkningerne af overforbrug på miljøet
- Erkendelse af behovet for at anvende affaldsreducerende metoder i hverdagen
- Øvelse i at måle virkningen af individuelle forbrugsvaner
- Gruppearbejde eller individuelt arbejde: casestudie for at definere, hvordan man kan bruge mindre til at opfylde de samme behov

Holdning:

- Bevidsthed om virkningen af individuel adfærd
- Respekt for og værdi af de anvendte ressourcer
- Forståelse af vigtigheden af at købe bæredygtige produkter
- Villighed til at undgå unødvendige køb og alternativ opfyldelse af behov
- Anerkendelse af forholdet mellem forbruger og producent
- Om at handle med etik og bæredygtighed, når man træffer beslutninger om sine egne forbrugsvaner

Modul 6: FORURENING OG INDVIRKNINGEN PÅ MILJØET

Viden:

- Grundlæggende viden om global forurening
- Grundlæggende viden om de forskellige former for forurening og måder at bekæmpe dem på
- Grundlæggende viden om forureningens indvirkning på miljø og sundhed
- Grundlæggende viden om de globale og regionale foranstaltninger til bekæmpelse af forurening

Færdigheder:

- Gruppearbejde eller individuelt arbejde: Reflekter over risikoen ved forurening
- Gruppearbejde eller individuelt arbejde: Identificer et lokalt praktisk tilfælde af forurening, og hvad der er blevet gjort eller kan gøres for at bekæmpe det.
- Erkendelse af forureningens negative indvirkning på miljøet

Holdning:

- Accept af ansvaret for at handle.
- Bevidsthed om virkningen af kollektive og individuelle foranstaltninger.
- Om at bruge kreative ideer til at yde et håndgribeligt og nyttigt bidrag til bekæmpelse af forurening i hverdagen
- Villighed til at omsætte bevidsthed og viden til praksis, f.eks. rengøring af en bydel
- Villighed til at genbruge

Modul 7: BIODIVERSITET

Viden:

- Grundlæggende viden om biodiversitet globalt og i det lokale miljø
- Grundlæggende viden om vigtigheden af biodiversitet
- Grundlæggende viden om, hvad der påvirker biodiversiteten og menneskets rolle i denne sammenhæng
- Grundlæggende viden om, hvilke foranstaltninger der kan beskytte biodiversiteten med langsigtede resultater

Færdigheder:

- Indsamling og analyse af oplysninger om biodiversitet i lokalsamfundet
- Forståelse af biodiversitetens betydning for miljøet
- Forstå de vigtigste trusler mod biodiversiteten
- Evaluering af de eksisterende tiltag og holdninger i lokalmiljøet i forhold til biodiversitet
- Arbejde med en sag: Identificere lokale biodiversitetsproblemer og mulige tiltag, der er blevet gjort eller kan gøres for at beskytte de truede arter.

Holdning:

- Villighed til at handle
- Villighed til at henvende sig til lokale beslutningstagere og interessenter og til at blive inddraget i beslutningsprocessen

Modul 8: MILJØETIK

Viden:

- Grundlæggende viden om miljøetik - hvorfor vi er forpligtet til at beskytte miljøet og de dilemmaer og spørgsmål, der er forbundet med det.
- Grundlæggende viden om globale spørgsmål og om, hvordan man kan omsætte sin viden om miljø i praksis

Færdigheder:

- Miljøfølsomhed og miljøbevidsthed
- Erkendelse af forholdet mellem frihedsrettigheder og forpligtelser
- Udvikling af en holdning til en bæredygtig fremtid

Holdning:

- Individuel adfærd som den fremherskende holdning i forbindelse med miljøbeskyttelse
- Forståelse af betydningen af kollektiv deltagelse
- Forbrugs- og rengøringsvaner
- Værdsættelse af miljøet (erkendelse af din forpligtelse til at handle ansvarligt)

Appendiks modul A: INTERNATIONALE MILJØBESKYTTELSESBEGIVENHEDER

Viden:

- Grundlæggende viden om aktuelle og allerede eksisterende begivenheder vedrørende miljøbeskyttelse
- Grundlæggende viden om nogle vigtige aktører på globalt og regionalt plan for beskyttelse af miljøet
- Introduktion til FN's verdensmål for bæredygtig udvikling.
- Grundlæggende viden om andre bæredygtige initiativer - i EU og globalt.

Færdigheder:

- Overvejelser om potentielle aktioner i lokalsamfundet og engagement i internationale begivenheder/bevægelser. Arbejde med lokale sager:

Holdning:

- At blive åben over for at handle i lokalsamfundet eller deltage i arrangementer, der tager fat på de vigtigste mål for internationale bevægelser
- Åbenhed over for relevante interessenter for at opnå større effekt af dine handlinger

Appendiks modul B: HISTORISKE RAMMER FOR MILJØFORKÆMPERE

Viden:

- Grundlæggende overblik over fakta og data om forkæmpervirksomhed på området (sammenhængen mellem klimaændringer og miljø)
- Grundlæggende viden om bevaring
- Kendskab til bevægelser
- Kendskab til bæredygtig udvikling

Færdigheder:

- Gruppearbejde eller individuelt arbejde: diskuter, hvordan allerede eksisterende bevægelser og aktioner påvirker nutidens miljøforkæmpervirksomhed

Holdning:

- Opbygning af forståelsen af forskellen mellem miljø- og klimaindsats

REFERENCER

Tekstkilder:

Alexander, P.; Brown, C.; Arneth, A.; Finnigan, J.; Moran, D.; Rounsevel, M. (2017). Losses, inefficiencies and waste in the global food system (Tab, ineffektivitet og spild i det globale fødevarer-system). *Agricultural Systems* (Landbrugssystemer), 153, s. 190-200.

Amnesty International Australia (n.d.). Niveau 2 - Fundamental Activist Skills (Grundlæggende aktivistfærdigheder). Tilgængelig på: <https://www.amnesty.org.au/skill-up/fundamental-skills/>

Amnesty International Australia (n.d.). Niveau 2 - Fundamental Activist Skills (Grundlæggende aktivistfærdigheder). Tilgængelig på: <https://www.amnesty.org.au/skill-up/fundamental-skills/>

Australian Renewable Energy agency (Det australske agentur for vedvarende energi), Ocean Energy (Havenergi), tilgængelig på: <https://arena.gov.au/renewable-energy/ocean/>

Balkan Green Energy News, Affald, Slovenien indtager tredjepladsen på listen over de 10 lande med mest genanvendt affald, tilgængelig på: <https://balkangreenenergynews.com/slovenia-ranks-third-on-list-of-top-10-countries-with-most-recycled-waste/#:~:text=Slovenia%20is%20recycling%2042.52%25%20of,states%20producing%20most%20household%20waste.>

Bhalla, J. & Barclay, E. (2020). How affluent people can end their mindless overconsumption (Hvordan velhavende mennesker kan gøre en ende på deres tankeløse overforbrug), tilgængelig på: <https://www.vox.com/21450911/climate-change-coronavirus-greta-thunberg-flying-degrowth>

Cairolì, S. (2018). Differences Between Ecocentric & Biocentric (Forskelle mellem økocentrisk og biocentrisk). Hjemmeside. Hentet fra: <https://sciencing.com/top-10-topics-research-papers-4142.html>

Byen Ljubljana, Sustainable mobility (Bæredygtig mobilitet), tilgængelig på: <https://www.ljubljana.si/en/ljubljana-for-you/transport-in-ljubljana/sustainable-mobility/>

Conserve Energy Future, 25 Simple and Easy Ways to Reduce Water Pollution That Nobody Would Tell You (Spar på energien i fremtiden, 25 enkle og nemme måder at reducere vandforurening på, som ingen vil fortælle dig), tilgængelig på: https://www.conserve-energy-future.com/25-simple-and-easy-ways-to-reduce-water-pollution-now.php#30_Simple_and_Easy_Ways_to_Reduce_Water_Pollution_Now

Conserve Energy Future, Environmental Conservation (Spar på energien i fremtid, Miljøbevarelse), tilgængelig på: <https://www.conserve-energy-future.com/methods-and-importance-of-environmental-conservation.php>

Dias, A.; Santos, F.; Figueiredo, I.; Santos, J.; Carreto, N.; Silva, R.; Passos, S. (2019). *Referencial de Educação ao Consumidor*. Lissabon: Ministério da Educação

Ecovalley, tilgængelig på: <https://ecovalley.hu/krishna-valley-excellent-in-sustainability/> (tilgængelig den 11. februar 2021)

Ellen MacArthur Foundation (Ellen MacArthur-fonden)(n.d.). Lektion 1: Challenging Common Conceptions (At sætte spørgsmålstejn ved almindelige opfattelser), tilgængelig på: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/schools-colleges/Schools-Colleges-WLL-Lesson-Plan-1-F.pdf>

How hydropower works (Sådan fungerer vandkraft), tilgængelig på: <https://www.energy.gov/eere/water/how-hydropower-works>

Ensia, How air pollution could be harming your brain (Hvordan luftforurening kan skade din hjerne) ved Kasra Zarei, 23. november 2020, tilgængelig på: <https://ensia.com/features/air-pollution-brain-damage-disease-regulations/>

EU Commission plans green reset for nature, food and farming, 20 May 2020 (EU-Kommissionen planlægger grøn omstilling for natur, fødevarer og landbrug), 20. maj 2020, tilgængelig på: https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/?uNewsID=363733

Europa-Kommissionen (n.d.). Sustainable Development Goals (Mål for bæredygtig udvikling), tilgængelig på: https://ec.europa.eu/international-partnerships/sustainable-development-goals_en

European Environmental Agency (Det Europæiske Miljøagentur), Indicator Assessment, Distribution shifts of plant and animal species (Indikatorvurdering, Ændringer i udbredelsen af plante- og dyrearter), tilgængelig på: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/distribution-of-plant-species-2/assessment>

Evans, N. (2019). Environmental Ethics: Does Your Ego Get in the Way of the Eco? (Miljøetik: Er dit ego i vejen for det økologiske miljø?), tilgængelig på: <https://serc.berkeley.edu/environmental-ethics-does-your-ego-get-in-the-way-of-the-eco/>

every.gov, Types of hydropower plants (Typer af vandkraftværker), tilgængelig på: <https://www.energy.gov/eere/water/types-hydropower-plants>

Fedorova, L. (2019). Why you have to join the environmental movement - and why small steps are not enough (Hvorfor du skal være med i miljøbevægelsen - og hvorfor små skridt ikke er nok). Tilgængelig på: <https://www.voicesofyouth.org/blog/why-you-have-join-environmental-movement-and-why-small-steps-are-not-enough>

Findhorn Ecovillage (Økolandsbyen Findhorn), tilgængelig på: <https://www.ecovillagefindhorn.com/>

Fletcher, A. (2015). Youth + Social Change for Youth as Advocates. (Unge + Social forandring for unge som talsmænd). Tilgængelig på: <https://freechild.org/2015/12/04/youth-as-advocates/>

Forests (Skove), tilgængelig på: http://www.spc.tn.gov.in/tenthplan/CH_12_1.PDF

Green Mountain Energy (n.d.). 12 ways you can protect the environment (12 måder, hvorpå du kan beskytte miljøet). Tilgængelig på: <https://www.greenmountainenergy.com/why-renewable-energy/protect-the-environment/>

<https://simhachalam.de/> (tilgængelig den 11. februar 2021)

IFRC m.fl., C L I M A T E C H A N G E, A guide to supporting the local actions of children and young people, with special emphasis on girls and young women (KLIMAÆNDRING, En vejledning i støtte til lokale aktioner for børn og unge, med særlig vægt på piger og unge kvinder), tilgængelig på: https://www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf

Interesting Engineering, Science, 11 Ways Humans Impact the Environment (Interessant teknik, Videnskab, 11 måder hvorpå mennesket påvirker miljøet) af Donovan Alexander, 22. juni 2020, tilgængelig på: <https://interestingengineering.com/11-ways-humans-impact-the-environment>

Joint SDG Fund (Den fælles verdensmålsfond), (n.d.). Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns Responsible Consumption and Production (Verdensmål nr. 12: Ansvarligt forbrug og produktion), tilgængelig på: <https://jointsdgfund.org/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-production>

Land 8, Landscape architects network (Netværk af landskabsarkitekter), Blog, How Clos Layat Park is Bringing Biodiversity Back to the City (Hvordan Clos Layat Park bringer biodiversitet tilbage til byen), 13. juni 2015, tilgængelig på: <https://land8.com/how-clos-layat-park-is-bringing-biodiversity-back-to-the-city/>

Brev vedrørende brug af skove til bioenergi, 11. februar 2021, tilgængelig på: <https://www.dropbox.com/s/hdmmcnd0d1d2lq5/Scientist%20Letter%20to%20Biden%2C%20von%20der%20Leyen%2C%20Michel%2C%20Suga%20%26%20Moon%20%20Re.%20Forest%20Biomass%20%28February%2011%2C%202021%29.pdf?dl=0>

Longdom, Journal of Geography and Natural Disasters, Environmental Conservation (Tidsskrift om geografi og naturkatastrofer, Miljøbevaring), tilgængelig på: <https://www.longdom.org/scholarly/environmental-conservation-journals-articles-ppts-list-2925.html>

Mother Earth News, Build Your Own Homemade Wind Generator (Nyheder fra Moder Jord, Byg din egen hjemmelavede vindgenerator), tilgængelig på: <https://www.motherearthnews.com/renewable-energy/homemade-wind-generator-zmaz86jazgoe>

National Geographic, Ressourcebibliotek, Encyklopædi, Pollution (Forurening), tilgængelig på: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/pollution/>

National Geographic, Rejse, Slovenia's nourishing waters (Sloveniens nærende farvande), tilgængelig på: <https://www.nationalgeographic.com/travel/destinations/europe/slovenia/partner-content-nourishing-waters/>

Net Impact (Nettoeffekt) (2020). Consequences of Overproduction and Overconsumption (Konsekvenser af overproduktion og overforbrug), tilgængelig på: <https://www.netimpact.org/blog/overproduction-overconsumption-consequences>

NRDC, How You Can Stop Global Warming (Hvordan du kan stoppe den globale opvarmning), 17. juli 2017, tilgængelig på: <https://www.nrdc.org/stories/how-you-can-stop-global-warming>

Ocean Energy Europe (Havenergi Europa), tilgængelig på: <https://www.oceanenergy-europe.eu/ocean-energy/>

Our Future with Nature (Vores fremtid med naturen), tilgængelig på: <https://www.ourfuturewithnature.org/?fbclid=IwAR3rQEo7bhqmOmesDXxT-mmL1-tjW1U7LsJuiNdnvqqV81oM3Ve2dk-8ldE>

Fredskorpset (2017). *Environmental Activities for Youth and Camps – Office Overseas Programming and Training Support (OPATS)* (Miljøaktiviteter for unge og lejre - Kontoret for Programmering og Uddannelsesstøtte i udlandet). Washington DC, USA: Fredskorpset

Fredskorpset (2017). *Environmental Activities for Youth and Camps – Office Overseas Programming and Training Support (OPATS)* (Miljøaktiviteter for unge og lejre - Kontoret for Programmering og Uddannelsesstøtte i udlandet). Washington DC, USA: Fredskorpset

Plan International (2014) (PlanBørnefonden). An Advocacy Toolkit (En forkæmperværktøjskasse). Surrey, Storbritannien: Plan International (PlanBørnefonden)

Power technology, What is geothermal energy? (Energiteknologi, Hvad er geotermisk energi?) Af Jack Unwin, 18. juni 2018, tilgængelig på: <https://www.power-technology.com/features/what-is-geothermal-energy/>

Projekt 'Misliti socialne inovacije', tilgængelig på: <http://www.socialneinovacije.si/biti-samooskrben-na-enem-hektarju-ucni-poligon-za-samooskrbo-dole-poljcane/>

Pure Earth (Ren Jord), Forureningsblog, Faktablad: Pollution - facts that might surprise you (Forurening - fakta, der kan overraske dig) af M. Sim, 7. april 2014, tilgængelig på: <https://www.pureearth.org/blog/pollution-15-facts-that-might-surprise-you/>

Rai, J. S.; Thorheim, C.; Sorjderem, A.; Macer, D. (2010). *Universalism and Ethical Values for the Environment* (Universalisme og etiske værdier for miljøet). Thailand: UNESCO Bangkok

REN 21, kapitel 01, Global Overview (Globalt overblik), tilgængelig på: https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_2

REN 21, kapitel 01, Global Overview (Globalt overblik), tilgængelig på: https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_3

REN 21, kapitel 01, Global Overview (Globalt overblik), tilgængelig på: https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_4

REN 21, Why is renewable energy important? (Hvorfor er vedvarende energi vigtig?), 28. maj 2019, tilgængelig på: <https://www.ren21.net/why-is-renewable-energy-important/>

Soil science Society of America, DigDeeper (Jordvidenskab, Det amerikanske Samfund, Grav dybere), What is soil? (Hvad er jord?), tilgængelig på: <https://www.soils4kids.org/about>

Solar Schools (Solar-skoler), Non-renewable energy (Ikke-vedvarende energi), tilgængelig på: <https://www.solarschools.net/knowledge-bank/non-renewable-energy>

Somerville, M. (2015). You know you're consuming too much – how to stop before it consumes you too (Du ved, du forbruger for meget - hvordan du kan stoppe, før det også forbruger dig), tilgængelig på: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2015/nov/03/advertising-overconsumption-psychology>

Student agency (Studenteragenturet), Biomass (Biomasse), tilgængelig på: <https://studentenergy.org/Kilde/biomass/>

The nature education (Naturundervisningen), Knowledge Project (Vidensprojektet), tilgængelig på: <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/what-are-soils-67647639/>

Total Slovenia News, Klevevž: Take a warm water bath in nature (Tag et varmt vandbad i naturen) af Neža Loštrek, 7. marts 2018, tilgængelig på: <https://www.total-slovenia-news.com/travel/796-klevevz-take-a-warm-water-bath-in-nature>

UMASS Lowell (n.d.). Sustainable Production Defined (Definition af bæredygtig produktion), tilgængelig på: <https://www.uml.edu/research/lowell-center/about/sustainable-production-defined.aspx>

FN's miljøprogram, World's largest platform for air quality data launched at Tenth World Urban Forum (Verdens største platform for luftkvalitetsdata lanceret på det tiende World Urban Forum), Pressemeddelelse, 10. februar 2020, tilgængelig på: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/worlds-largest-platform-air-quality-data-launched-tenth-world-urban>

UNICEF (2010). *Advocacy Toolkit – A guide to influencing decisions that improve children's lives* (Forkæmperværktøjkasse - En guide til at påvirke beslutninger, der forbedrer børns liv). New York, USA: FN's Børnefond

UNICEF (2010). *Advocacy Toolkit – A guide to influencing decisions that improve children's lives* (Forkæmperværktøjkasse - En guide til at påvirke beslutninger, der forbedrer børns liv). New York, USA: FN's Børnefond

UNICEF UK (2019). *An Advocacy Toolkit* (En forkæmperværktøjkasse). London, Storbritannien: FN's Børnefond

De Forenede Nationer (n.d.). Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns (Sikre bæredygtige forbrugs- og produktionsmønstre) Hjemmeside. Hentet fra: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>

University of Ljubljana, Faculty of Pedagogy (Universitetet i Ljubljana, Det Pædagogiske Fakultet), GRADIVO PROJEKTA OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE V ŠOLI Energija vode in vetra, tilgængelig på: http://193.2.74.246/fileadmin/Datoteke/CRSN/PKP_3/Gradivo_voda_in_veter.pdf,side_3

Urban Nature Atlas (Naturatlas for byer), tilgængelig på: <https://naturvation.eu/nbs/ljubljana/urban-gardening-ljubljana> (tilgængelig den 11. februar 2021)

US National Library of Medicine (USAs nationalbibliotek for medicin), National Institutes of Health (Nationale sundhedsinstitutter), Biodiversity, drug discovery, and the future of global health (Biodiversitet, opdagelse af lægemidler og fremtiden for den globale sundhed): Introducing the biodiversity to biomedicine consortium, a call to action (Indførelse af biodiversitet i biomedicinkonsortiet, en opfordring til handling), J Glob Health, december 2017, 7(2), tilgængelig på: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5735771/>

Villa Vrindavana, tilgængelig på: <https://villavrindavana.org/english-home/>

Verdenssundhedsorganisationen, Biodiversity and Health (Biodiversitet og sundhed), 3. juni 2015, tilgængelig på: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/biodiversity-and-health>

Verdensnaturfonden, Biodiversity (Biodiversitet), tilgængelig på: https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/

Fotokilder:

Figur 1: Kilde - National Geographic/Youtube

Figur 2: Kilde - UNICEF/2019/Perevodchik. All rights reserved.

Figur 3: Kilde - Artem Podrez/Pexels

Figur 4: Kilde - Lara Jameson/Pexels

Figur 5: Kilde - Fauxels/Pexels

Figur 6: Kilde - Karolina Grabowska/Pexels

Figur 7: Kilde - Vlad Chetan/Pexels

Figur 8: Kilde - Tilpasset fra UNICEF (2019)

Figur 9: Kilde - Wikipedia.org

Figur 11: Kilde - GoFundMe.com

Figur 12: Kilde - Francesco Ungaro/Pexels

Figur 13: Kilde - Unicef.org

Figur 14: Kilde - Alena Koval/Pexels

Figur 15: Kilde - Ricardo Esquivel/Pexels

Figur 16: Kilde - SWOT analyse, [https://www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf]

Figur 17: Kilde - DIY Art TV, Youtube [<https://www.youtube.com/watch?v=a2MnqXxgeTg>]

Figur 18: Kilde - Backyard Crafts, Youtube [<https://www.youtube.com/watch?v=ioaO7PZ6pdg>]

Figur 19: Kilde - Chih MIng Huang/Pexels

Figur 20: Kilde - Pixabay/Pexels

Figur 21: Kilde - Kammeran Gonzalezkeola/Pexels

Figur 22: Kilde - Expect Best/Pexels

Figur 23: Kilde - Lisa/Pexels

Figur 24: Kilde - LilArtsty/Pexels

Figur 25: Kilde - Deneen LT/Pexels

Figur 26: Kilde - Lisa/Pexels

Figur 27: Kilde - Andrea Piacquadio/Pexels

Figur 28: Kilde - Alfred's World/Youtube

Figur 29: Kilde - Helena Jankovičová/Pexels

Figur 30: Kilde - Conservation International/Youtube

Figur 31: Kilde - Andrew Neil/Pexels

Figur 32: Kilde - Enviro S Mijag/Pexels

Figur 33: Kilde - Pixabay/Pexels

Figur 34: Kilde - James Roberts/Youtube

Figur 35: Kilde - Pixabay/Pexels

Figur 36: Kilde - Raphael Brasileiro/Pexels

**ADVOCATE
4
ENVIRONMENT**