



natur &
miljöboken[®]

VÄRLDEN, JAG OCH MILJÖN

STEG 3

ÅK 6



HEJ!

De här symbolerna tycker vi är bra att känna till.
Du kan läsa mer om dem i boken.



GLOBALA MÅLEN
för hållbar utveckling



FAIRTRADE



Bra Miljöval



KRAV

VÄRLDEN, JAG OCH MILJÖN

Den här boken är en gåva till dig som vill vara rädd om naturen och är nyfiken på hur allt fungerar.

I den här boken kan du också:

- utföra uppdrag
- tävla i frågesport
- testa dina föräldrar
- rita och pyssla
- lösa korsord
- gissa gåtor

INNEHÅLL

Vi behöver förebilder och positiva exempel	2
Våra ekologiska fotavtryck – spåren vi lämnar efter oss	12
Vi kan alla påverka vår omgivning!	19
Skulle du klara dig om du inte kunde läsa?	26
Allt börjar med ett steg – börja där du är	32

MIN SIDA

Den här boken är din egen, så du får rita i den hur mycket du vill.
När läsåret är slut kan du spara boken och ta med den hem.

Mitt namn:

Födelsedag:

Hårfärg:

Ögonfärg:

Längd:

Husdjur/favoritdjur:

Språk jag kan:

Min hobby:

Musik jag lyssnar på:

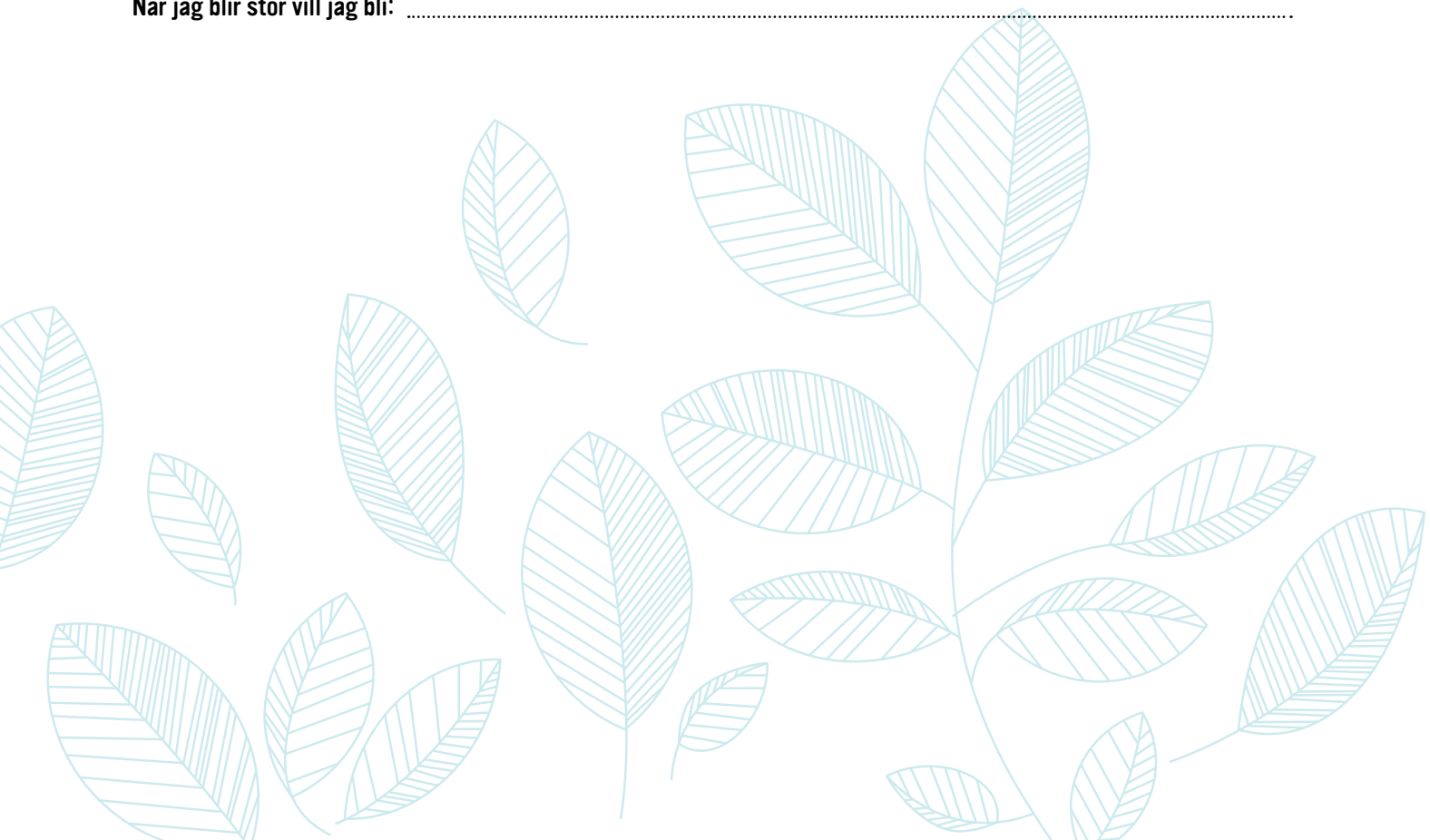
Bok jag läser:

Favoriträtt:

Favoritdryck:

Plats jag skulle vilja besöka:

När jag blir stor vill jag bli:





DAGS FÖR OSS ATT TA FÖRSTA STEGET

Sedan några år har världens unga på allvar börjat engagera sig aktivt i miljöfrågan, med Sveriges Greta Thunberg i spetsen. Henne skriver vi om i boken.

Miljontals människor världen över följde hennes exempel och ägnade fredagarna åt fredliga demonstrationer mot klimatförändringarna. Många ledande politiker uttryckte sitt stöd för Greta.

Ett stort steg mot en bättre värld togs faktiskt av världens ledare redan år 2015. De skrev en lista på 17 mål för en bättre värld.

Alla länder ska nu försöka uppnå Globala målen tillsammans innan år 2030. Dessa mål vill vi nå för att bland annat uppnå följande fyra fantastiska saker:

- **Att extrem fattigdom avskaffas**
- **Minskade ojämlikheter och orättvisor i världen**
- **Mer arbete för fred och rättvisa för alla**
- **En lösning på klimatkrisen**

Läs mer på www.globalamalen.se

GLOBALA MÅLEN



KAPITEL 1



Land: Sverige
Invånare: 10,5 miljoner
Huvudstad: Stockholm
Yta: 450 000 km²
Språk: svenska
Nationaldjur: älg
Valuta: svensk krona
Religion: kristendom

Vi behöver förebilder och positiva exempel

En dag i augusti 2018 sätter sig Greta Thunberg ned utanför Sveriges Riksdag. Hon har med sig en skylt med texten ”Skolstrejk för klimatet”. Hon protesterar mot att vuxenvärlden inte gör mer för att stoppa klimatförändringarna. Ett par tidningar skriver om hennes initiativ, sedan hör vi inte så mycket mer. Ända till fyra månader senare då hon håller tal i Polen på FN:s konferens om klimatförändringar! ”Många personer säger att Sverige bara är ett litet land och att det inte spelar någon roll vad vi gör. Men jag har lärt mig att man aldrig är för liten för att göra skillnad.”



Nu börjar folk undra – vem är denna Greta och varför gör hon det hon gör? Varför inte bara leva ett vanligt tonårsliv? I tv-programmet Skavlan försöker hon förklara: ”Om jag inte hade haft Aspergers och varit så konstig så hade jag fastnat i det här sociala spelet som alla andra verkar vara så förtjusta i.”

Kort därefter chockar hon världen med sin tuffhet. På plats i Davos i Schweiz, där världens ekonomiska ledare samlas varje år, är Greta inte imponerad av de vuxna: ”Ni säger att ni är skyldiga att ge unga hopp. Men jag vill inte ha ert hopp, jag vill inte att ni ska vara hoppfulla. Jag vill att ni ska få panik. Och sen vill jag att ni ska agera, agera som ni skulle göra i en kris.”

Nu blir omvärlden fascinerad på allvar. Flera länder rapporterar om unga Greta som väljer att segla till USA istället för att flyga – trots att resan tar flera veckor.



Bilden är ett verk av gatukonstnären Hop Louie.

Hon ska till New York för att tala på FN:s klimatkonferens. Hennes känsloladdade tal på konferensen sprids världen över:

”Det här är helt fel. Jag borde inte vara här. Jag borde vara i skolan på andra sidan havet. Ändå kommer ni till oss unga och ber om hopp - hur vågar ni? Ni har stulit mina drömmar och min barndom med era tomma ord. Ändå är jag en av de som har tur. Människor lider.”

Var Greta än befinner sig fortsätter hon att strejka. Hon kallar det för Fridays for future och fenomenet har snabbt spridit sig till andra länder. Miljontals människor runtom i världen demonstrerar nu varje fredag. På ett år hinner hon skaka hand med både påven och Barack Obama, nomineras till Nobels Fredspris och utses till årets person av tidskriften Time. Själv tar hon allt detta med ro, för som hon säger – det enda som betyder något är att vi stoppar klimatförändringarna.



UPPGIFT 1

VEM ÄR DIN FÖREBILD?

Min förebild/mina förebilder är:

.....
.....

Vad brukar du göra för att hjälpa andra?

.....
.....
.....



Vem kan bli en förebild?

Förebilder inspirerar andra med sin talang, sin personlighet eller något annat unikt. En förebild behöver dock inte vara en kändis. Det kan vara en kompis som är modigare än man själv – eller som lagar en fantastiskt god vegopizza.

Har du tänkt på hur du reagerar när någon gör något snällt, som att hålla upp dörren åt dig? Det känns bra, eller hur? Och när du sen håller upp dörren åt den som kommer efter dig, ser du till att sprida omtanken som ringar på vattnet.

Enligt ”trasiga fönstret-teorin” analyserar vi omedvetet allt som händer runtomkring oss. Om ett fönster krossas i ett bostadsområde och inte lagas, så sänder det signaler om att ”de som bor här är inte viktiga”. Då dröjer det inte länge innan folk börjar kasta skräp där eller slå sönder fler fönster.



Lösningen? Att laga fönstret så klart. Och plocka upp skräp från marken.

Ordspråket ”barn gör som du gör, inte som du säger” gäller egentligen oss alla. Vi vill gärna likna dem vi gillar. Vara som dem, göra som dem.

Något vi kanske inte tänker på, är att andra kan bli påverkade och inspirerade av oss, till och med när vi inte vill det. Om du shoppar mycket kanske din omgivning också börjar göra det, eftersom det känns ”normalt”.

Hur blir man en bra förebild?

Människor gör och tänker hellre på saker som får dem att må bra. Därför fungerar det bättre med inspiration istället för kritik. ”Tänk vilken fin grej du gör för miljön om du tar tåget till Göteborg!” känns bättre att höra än ”Visste du att flyget till Göteborg orsakar lika mycket luftföroreningar som 40,000 tågresor på samma sträcka?”

Tre personer som gör fantastiska saker för haven är Andrew, Pete och Boyan. Du kan läsa mer om deras uppfinningar längre fram i boken!



Land: Australien
Invånare: 24,6 miljoner
Huvudstad: Canberra
Yta: 7,7 miljoner km²
Språk: engelska
Nationaldjur: känguru
Valuta: australisk dollar
Religion: kristendom

Flytande sopkorg suger upp skräp

Andrew Turton och hans vän Pete Ceglinski är två australiensiska surfare som tröttnade på allt skräp de såg i havet. De uppfann en flytande sopkorg som automatiskt samlar upp plastflaskor, papper, olja, bensen, tvättmedel och annat skräp ur havet.



Pete Ceglinski



Foto: Seabin Project

Sopkorgen Seabin städar rent runt alla sorts hamnar.

Sopkorgen kallas för Seabin. Den suger upp skräp ur havet dygnet runt, alla dagar på året. En enda Seabin samlar in cirka 1,5 kilo plastskräp om dagen!

- Jag tillbringade den största delen av min barndom i vattnet. För varje år som gick fylldes vattnet av allt mer skräp. Det är verkligen ingen höjdare att simma runt bland plast. Så när jag träffade Andrew och han berättade om idén med vattensopkorgen blev jag genast intresserad, berättar Pete.

När Pete tidigare arbetade som produktdesigner, formgav han saker av plast. Idag rensar han istället haven från plast. - Nu inser jag att vi faktiskt inte ens behöver alla de där prylarna, konstaterar Pete.

Automatisk havsstädning

En Seabin rör sig upp och ned med tidvattnet och samlar på sig flytande skräp. En vattenpump får vattnet runtomkring att cirkulera. Vattnet från havsytan sugs in i sopkorgen och igenom en insamlingspåse. Skräpet som följer med blir kvar i påsen. När påsen sen töms kan innehållet återvinnas.

- Vårt mål är att insamlingspåsarerna i varje Seabin ska tillverkas av den plast vi samlat upp. Vi arbetar för en värld där Seabins inte kommer att behövas, förklarar Pete.

Enorma skräpöar

Idag flyter det omkring mer än fem triljoner plastbitar i våra hav.

5 triljoner = 5 000 000 000 000 000 000.

Havsströmmarna för med sig plastbitarna åt olika håll. På vissa ställen samlas det så mycket att det bildas skräpöar.

Så ska det ju inte se ut, stränder ska vara vackra! Mjuka vågor som rullar in, solen som glittrar på vattenytan, ren sand och en oändlig horisont – det är sånt som gör oss lyckliga. Inte vill vi förlora det?

Så här enkelt hjälper du havet:

- **Skippa plastpåsar – använd väskan eller en tygpåse.**
- **Välj en vattenflaska du kan använda flera gånger.**





Land: Nederländerna
Invånare: 17,2 miljoner
Huvudstad: Amsterdam
Yta: 41 543 km²
Språk: nederländska, flamländska
Nationalfågel: rödspov
Valuta: euro
Religion: kristendom

Han städar världshaven

Nederländske Boyan Slat har alltid tyckt om att lösa problem. När han under en dykresa till den grekiska ön Lesbos såg mer plast än fiskar i havet, vaknade problemlösaren i honom. Han insåg att haven måste befrias från skräp – men hur? Att samla ihop skräpet med båtar och nät skulle ta för lång tid. Det skulle dessutom orsaka mycket koldioxidutsläpp och skada djuren i haven.

Till slut kom han på det: genom att låta havsströmmarna driva plasten mot ett nät skulle haven kunna städa sig själva. Nu behövde han bara få hjälp med projektet, som han kallade för The Ocean Cleanup. Det skulle dock visa sig bli svårare än han trott.

I början var det ingen som trodde på hans idé. Han kontaktade 300 företag men ingen nappade. Så en dag pratade han om sin idé på TED, ett online-forum där människor från hela världen håller korta föreläsningar om intressanta ämnen. Plötsligt började det strömma in hundratals mejl från volontärer och företag som ville bli sponsorer. The Ocean Cleanup har idag fler än 80 anställda och över hundra volontärer.



Foto: The Ocean Cleanup

Många tvivlade på att en tonåring skulle kunna lösa problem som vuxna inte kunnat komma till rätta med.

Under den största uppsamlingen hittills placerades ett 600 meter långt nät i havet mellan Hawaii och Kalifornien. Där guppar nämligen en enorm skräpö som kallas Det stora stillahavsopområdet.

Den gången samlade de upp 60 stora säckar med skräp och fisknät, totalt 60 kubikmeter. Målet är att rensa upp minst hälften av skräpön. Och Boyan är optimistisk om framtiden.

- Det går att städa upp haven, om vi samtidigt slutar att slänga i nytt skräp. Säger han.

Flytande barriärer, supernät och interceptorer

Plasten i haven fångas dels upp genom att låta havsströmmar föra skräpet mot flytande, u-formade barriärer. Där fastnar plasten i "supernät" som inte skadar havets djur. Ocean Cleanup har också utvecklat en vattendammsugare, en så kallad interceptor, som suger in plasten. Dessa dammsugare kommer att placeras vid stora flodmynningar, så att vi kan fånga upp skräpet innan det flyter ut i havet.

Vattnet i världen

Om man tittar på vår planet från rymden ser man att den till största delen består av hav. Men haven består av saltvatten som inte går att dricka. Vi kan bara dricka sötvatten. Mindre än tre procent av allt vatten på jorden är sötvatten. Av allt vatten är endast en procent möjligt att dricka.



Trots att det finns så lite sötvatten så skulle det ändå räcka till alla människor om det bara fördelades lika. Men medan det i vissa delar av Afrika nästan aldrig regnar, förstörs hela byar av regn och översvämningar i Bangladesh.

Varför regnar det så sällan i öknen?

Regn bildas när vatten från hav, sjöar och mark avdunstar. Vattnet blir vattenånga och stiger upp i atmosfären. Där blir ångan moln som i sin tur blir regn.



De flesta öknar har hög dagstemperatur. Högtrycket får luften att sjunka nedåt istället för att stiga uppåt i atmosfären. När det inte bildas några moln, blir det också väldigt lite nederbörd.



Världens största ökenområde, Sahara, ligger i Nordafrika och är 9,2 miljoner km².

Ökenspridning

En tredjedel av jordens yta hotas av ökenspridning. De 250 miljoner människor som bor i dessa områden drabbas hårt av det, eftersom de får allt svårare att odla mat.

I länder som drabbats av torka är runt 70 procent av åkrarna redan förstörda – eller riskerar att förstöras – av ökenspridning. Värst drabbat är Afrika, men problemet finns även i USA, Latinamerika och Karibien.

I Europa är det främst Spanien som drabbats. En femtedel av den spanska landytan hotas av ökenspridning.

Hur bildas öknen?

Ibland bildas öknen på grund av naturliga förändringar i klimatet, såsom långa perioder av torka eller översvämning. Lika ofta har vi människor orsakat ökenspridningen.

När vi hugger ner träd för att odla eller för att våra kor behöver beta så dödar vi även trädens rötter. Utan trädrötter finns det inget som håller kvar den torra jorden när det blåser. Vinden blåser bort jorden ett lager i taget tills det enda som finns kvar är sand.

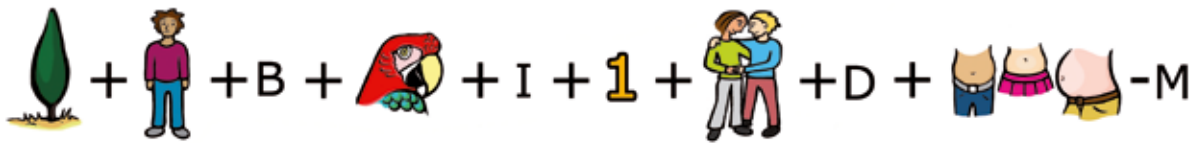
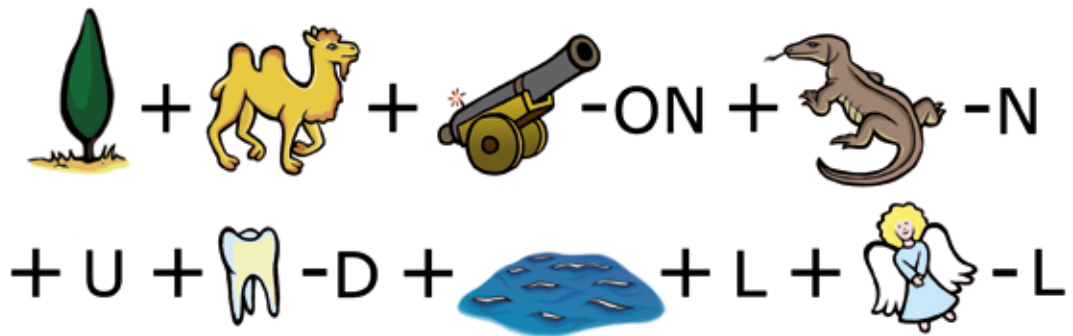


Marken torkar ut och en öken uppstår.



UPPGIFT 2

LÖS REBUSEN!



UPPGIFT 3

VILKEN MENING BILDAR ORDEN?



Kasta om stavelserna så att de bildar en mening.

ER BE ALLT DEN TEN LIV JOR HÖV PÅ VAT



UPPGIFT 4

RÄKNA UT!

I en afrikansk by måste byborna gå 5 kilometer till närmaste flod för att hämta vatten. Vattnet bär de i hinkar som rymmer 15 liter.

1. Hur många kilometer får en person gå för att hämta 90 liter vatten till byn?

a) Med en hink: km

b) Med två hinkar: km

I Storbritannien och USA räknar man inte vatten i liter, utan i gallon. Och lustigt nog är inte en gallon lika mycket i dessa två länder!

1 gallon i Storbritannien = 4,5 liter

1 gallon i USA = 3,8 liter

2. Hur många liter vatten pratar de här personerna om?

Hello dear.
My bathtub holds 30 gallons of water.



a) svar:.....liter vatten

Yo, what's up? I drink around 3.5 gallons of water a week.



b) svar:.....liter vatten





UPPGIFT 5

SKAPA ETT KRETSLOPP I MINIATYR



I det här experimentet ska du utforska vattnets kretslopp. Växterna avger vatten som stiger upp i burken. När vattenångan nuddar glaset kyls det ner igen och rinner ner längs kanterna. Växterna tar upp det igen i sina rötter. Syret och koldioxiden rör sig runt i burken och växlar mellan de olika formerna. Genom fotosyntesprocessen andas växterna koldioxid och förvandlar den till syre. De nedbrytande organismerna i jorden gör precis tvärt om. Kretsloppet i burken fungerar precis som vårt jordklot — fast i miniatyr!

Du behöver:

En glasburk eller ett litet akvarium med lock.

Små stenar eller lecakulor.

Sand och jord.

Lagom stora växter som får plats i burken, såsom murgröna eller fetbladsväxter.

PS. Välj gärna olika växter, men helst inte blommande växter.

Steg 1

Lägg ett lager med små stenar eller lecakulor i botten och täck med sand.

Steg 2

Fyll burken med jord tills den är halvfull.

Steg 3

Plantera växterna i jorden och vattna lite. Det behövs inte så mycket, eftersom växterna och jorden redan innehåller vatten.

Steg 4

Sätt på locket och se till att det är tätt.

Steg 5

Ställ burken ljust men inte i direkt solsken.

Studera:

- Vad händer med fuktigheten i burken efter två dagar?
- Öppna inte burken under experimentet, då bryter du det slutna kretsloppet. Ett minikretslopp kan fungera i flera år!
- Följ vad som händer med vattnet - hur det omvandlas från en form till en annan. Rita och beskriv.
- Förklara begreppen nederbörd, avdunsta och kondensera med egna ord.



Miljöproblem påverkar på många sätt

Vi förknippar ofta miljöproblem med saker som märks tydligt, såsom bilavgaser i luften och oljeutsläpp i haven. Vi förstår att vattenbrist beror på torka. Men fattigdom, kan den bero på miljön?



Alla behöver jordbruket

På 1800-talet drabbades Sverige av dåliga skördar flera år i rad. Under dessa svåra år, som kallades för ”oår”, svalt tusentals svenskar ihjäl. Mångdubbelt fler hade knappt något att äta. Därför valde många att emigrera till Amerika.



Det som kan kännas avlägset för oss är högst verkligt för andra. Människor som odlar sin egen mat – och som inte har möjlighet att jobba med annat om skördarna slår fel – riskerar att bli utan både mat och pengar om de inte kan odla sin jord. Även vi som inte är jordbrukare drabbas om skördarna slår fel, eftersom sämre skördar resulterar i dyrare matvaror.

Svårt att odla i extremt klimat

Det är inte bara torka som orsakar problem. Det är minst lika svårt att odla på en översvämmad åker. Klimatförändringarna gör en redan svår situation ännu svårare.



Afrika blir allt torrare medan åkrarna i regniga länder dränks. Eftersom det främst är klimatet som gör det svårt för bönderna att odla mat, kan man säga att klimatförändringarna också orsakar fattigdom.



I en torr jord är det svårt att odla.

VISSA SIFFROR ÄR OFATTBARA...

I början av 2020 drabbades Australien – känt för sina kängurus, koalor, vackra stränder och det varma klimatet – av klimatförändringarnas svåra konsekvenser. Den stigande temperaturen orsakade till slut långvarig torka, som i sin tur resulterade i flera skogsbränder. Sammanlagt brann en yta stor som Danmark. Tragiskt nog dog 8 000 koalor i bränderna och ofattbara 480 miljarder däggdjur, fåglar och reptiler gick samma öde till mötes.





UPPDRAG 1

SKAPA EN PRESENTATION

Det finns många organisationer som arbetar med att hjälpa djuren, naturen och människor som behöver stöd. De samlar in pengar till projekten från företag och privatpersoner.

Om projektet till exempel handlar om dricksvatten, samlar de pengar till borrar, brunnar, vattenpumpar och apparater som renar vattnet.

Vilka av de här organisationerna har du hört talas om?

GREENPEACE

BRIS
BARNENS RÄTT I SAMHÄLLET

Röda Korset
UNGDOMSFÖRBUNDET

Rädda Barnen

WE EFFECT

act:onaid

unicef

Naturskyddsföreningen

SOS BARNBYAR
SVERIGE

PLAN
INTERNATIONAL

HÅLL SVERIGE RENT.

WWF

I reklamvärlden brukar man säga ”syns man inte, så finns man inte”. Om du inte har hört talas om dessa organisationer, har du nog inte sett dem på TV eller i annonser.

EN COOL PRESENTATION!

Ert uppdrag: Gör en kampanj för dessa organisationer. Kom på olika sätt att sprida deras budskap.

Ni arbetar i grupper.

Ni presenterar varsin organisation på valfritt sätt.

Använd fantasin! Gör en presentation som ingen kommer att glömma!

Mer information om uppdraget får du av din lärare.

