



natur &
miljöboken®

JAG, MINA VAL OCH MILJÖN

STEG 2

ÅK 5



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

JAG, MINA VAL 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

Vad betyder klimatförändringarna egentligen?	2
Vad vi behöver för att leva	5
Hur vår konsumtion påverkar planeten	23
Miljön och vår hälsa	29
Uppfinningar för miljön	33

MIN SIDA

Den här boken är din egen, så du får skriva och rita i den hur mycket du vill.
När läsåret är slut så sparar du boken och tar med den hem.

Jag heter:

Ålder:

Klass:.....

Favoritapp:.....

Musik jag gillar:.....

Tv-serie jag gillar:.....

Senast sedda film:.....

Favoritskådis:.....

Senast lästa bok:

Bästa tecknade serie:.....

Jag skulle vilja lära mig:.....

Bästa årstid:.....

Vilt djur jag gillar:.....

Fyll i de länder du besökt och kryssa för de länder du vill resa till:



ALLA RESOR BÖRJAR MED ETT LITET STEG



Det är en sak att läsa om klimatförändringarna och en annan att faktiskt ändra sin livsstil. Och hur skulle det gå till? Ska vi börja leva som på stenåldern igen?!

När något känns stort eller svårt är det lätt att ge upp innan man ens hunnit köpa det första ekologiska äpplet eller återvunnit de första glasburkarna. Då gäller det att komma ihåg vad alla bergsbestigare vet – **alla resor börjar med ett litet steg.**

Ett stort steg mot en bättre värld togs faktiskt av världens ledare år 2015. De skrev en lista på 17 mål för en bättre värld. Alla länder ska nu försöka uppnå Globala målen tillsammans till 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

VAD BETYDER KLIMATFÖRÄNDRINGARNA EGENTLIGEN?

Vad är egentligen klimatförändringar?

Du kanske har hört ordet klimatförändringar och sett på nyheterna om olika problem det ställt till med. I en del länder regnar det så mycket att gatorna fylls med vatten, medan andra länder drabbas av en sådan torka och värme att det är svårt att odla mat eller att vistas utomhus.

Förändringarna i klimatet skapar stora problem runtom i världen. Länder som drabbas av torka får brist på dricksvatten. I städer som drabbas av översvämningar blir hus förstörda och vägar spolats bort.

Även Sverige påverkas av klimatförändringarna. År 2005 fällde stormen Gudrun över 200 miljoner träd, vilket orsakade att fler än 400 000 människor drabbades av elavbrott. År 2018 var sommaren den varmaste på hela 260 år. Säden torkade, vilket orsakade att många kor och hästar inte fick tillräckligt med mat.

Klimat och väder

Klimat och väder är faktiskt två olika saker.

Vädret beskriver situationen under de närmaste dagarna. Meteorologen på tv kan till exempel berätta att det imorgon blir +5 °C, blåsig och duggregn.



Klimatet beskriver hur vädret är under långa perioder. Sibirien har till exempel polarklimat med en medeltemperatur på +10 °C.



Det är vanligt att vädret varierar lite. Våra svenska årstider är inte likadana varje år. Vi kan ha en kall jul med snö under ett år och en regnig och grön jul nästa år. Det är när det är plusgrader under julen i tjugo års tid som man kan börja tala om en *klimatförändring*.



Klimatforskare

De som studerar klimatets förändringar kallas för klimatforskare. Man kan forska om klimatet på olika sätt. En del forskare borrar hål djupt ned i isen på Antarktis och tar upp isprover som de sedan analyserar för att undersöka hur klimatet har varierat. Eftersom forskare har studerat glaciärerna och isen på både syd- och nordpolen, så vet vi idag att isarna håller på att smälta. Enligt världens forskare innebär detta att det blir varmare på jorden.



Det vi släpper ut i luften

De utsläpp som bildas när vi använder bensin och olja kallas för växthusgaser. De innehåller bland annat metan och koldioxid. När för mycket av dessa gaser släpps ut i luften lägger de sig som ett koldioxidtak runt planeten. Solens värme, som annars brukar studsas tillbaka ut i rymden, stängs då in av jordens atmosfär.

Det blir varmare, de stora isarna smälter och havsnivån stiger. Det kallas för global uppvärmning eller växthuseffekten.



DET TOTALA UTSLÄPPET AV VÄXTHUSGASER I SVERIGE 2017

32 %	Transport och resande inom Sverige
33 %	Industri (produktion)
14 %	Jordbruk
8 %	El och fjärrvärme
6 %	Arbetsmaskiner
3 %	Användning av produkter
2 %	Uppvärmning av bostäder och lokaler
2 %	Avfall

Källa: Naturvårdsverket

KLIMATORDLISTA

Klimatförändring

När vädret förändras under en lång period kallas det för klimatförändring. Förr var det vanligt med 25 minusgrader på vintern. Idag är vintrarna mildare och kortare och snödjupet har minskat med 10-20 centimeter i nästan hela landet. På sina håll smälter snön också bort 20 dagar tidigare än normalt.

Atmosfär

Ett slags skyddande gastäcke som omger planeten. Atmosfären hålls kvar av jordens gravitationskraft. Den ser till att temperaturen håller sig någorlunda jämn och varm, så att det går att leva på vår planet. Den skyddar också livet på jorden genom att filtrera skadliga strålar från solen och rymden.



Växthusgaser

De gaser som påverkar miljön negativt kallas för växthusgaser. De finns naturligt i miljön men kan också skapas av oss människor. Koldioxid och metan är två sådana gaser. De orsakar problem när det blir för mycket av dem.



Växthuseffekt

Växthusgaserna lägger sig som ett tjockt täcke runt planeten. De hindrar solstrålarna från att lämna atmosfären, vilket resulterar i att det blir varmare på jorden. Precis som i ett växthus.

Koldioxid

Koldioxid bildas naturligt i naturen, men vi människor skapar också koldioxid som vi släpper ut i atmosfären när vi använder olja, bensin och naturgas i maskiner såsom bilar och flygplan. Det är den stora mängden som är ett problem, inte gasen i sig.

Metangas

Metangas bildas när vi förbränner olja och bryter kol i gruvor. Det finns även metangas lagrat i haven, i marken och under glaciärer. När glaciärerna smälter börjar det pysa ut metangas i atmosfären. Metangas bildas också i djurmagar, exempelvis kor pruttar och rapar ut mycket metangas.



Global uppvärmning

När temperaturen på större delen av planeten blir varmare.

Det svenska klimatet

Klimatet har förändrats i hela världen. I Sverige har det förändrats ganska mycket. Sedan vi började mäta temperaturen på 1880-talet har genomsnittstemperaturen i världen ökat med 1,3 grader. De senaste 30 åren har Sveriges årsmedeltemperatur ökat dubbelt så snabbt som genomsnittet på jorden.

Den globala uppvärmningen innebär inte per automatik att det alltid är varmare i alla länder, under varje årstid och vartenda år. År 2010 var exempelvis ett ovanligt kallt år i Sverige, medan det globalt sett var ett av de varmaste åren i modern tid. Regionala skillnader förekommer alltså och varje år är unikt. Men tittar man på utvecklingen över tid ser man att det blir varmare, även i Sverige.



Tecken på klimatförändringar i Sverige

Enligt SMHI, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, kan vi redan se flera effekter av klimatförändringarna. Vintern kommer nästan en månad senare (jämfört med 1960-talet) medan våren i sin tur kommer tidigare.

Det har fått en del blommor att blomma någon månad tidigare.

Körsbärsträden i Kungsträdgården i Stockholm, som vanligtvis blommar i april, började att slå ut i mitten av januari 2020.



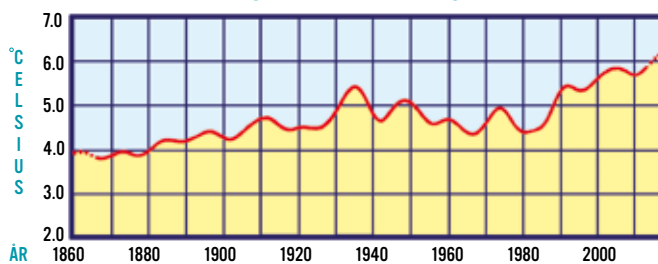
Snabbare värmeökning i norra Sverige

Ju närmare Arktis man befinner sig, desto större temperaturökning upplever man. Normalt reflekterar isen solljuset tillbaka ut i rymden. När isarna istället smälter så absorberas solljuset och det blir varmare på jorden. Norra Sverige ligger närmare Arktis. Därför blir också temperaturökningen större här. Det kan, enligt forskarna, påverka granarna negativt. Granen är nämligen ett känsligt träd som inte är anpassat för varmare klimat.

Blir det fler förändringar i Sverige?

Enligt SMHI kommer det att bli mer regn och fler översvämningar, främst i södra Sverige. Att det blivit varmare har redan resulterat i att det finns pollen i luften nästan året runt, vilket påverkar alla allergiker. De stigande vattennivåerna kan också orsaka att saltvatten tränger in i Mälaren där Stockholm hämtar sitt färskvatten. Vissa förändringar kan dock upplevas som positiva, såsom att vi får längre växtsäsonger och kan odla mer.

ÅRSMEDELTEMPERATUR



UPPGIFT 1

LÖS REBUSEN

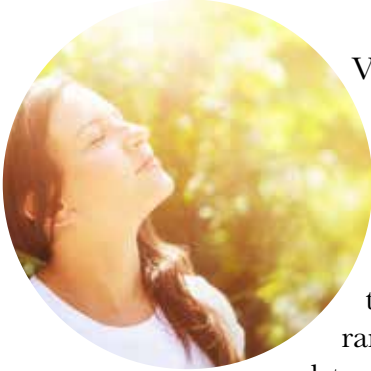
✈️ + 1 - T + 🌳 + 🏠 - HO + 🖋️ - B

🍷 - B + 👉 - A + 🌳 + 🔥 - SS + H + 5 - F

KAPITEL 2

VAD VI BEHÖVER FÖR ATT LEVA

Sol, luft, vatten, mat, skog, mark och energi



Vi lever i en tid av uppfinningar. Aldrig någonsin i människans historia har det uppfunnits så mycket på så kort tid. När dina föräldrar var unga fanns

det varken smartphones, surfplattor eller appar. Och frågar du dem så svarar de säkert att det faktiskt gick bra att leva utan.

Men vi vänjer oss snabbt. Vi är så vana vid våra saker att det skulle kännas konstigt utan dem. Visst underlättar många av uppfinningarna vår vardag, men behöver vi dem verkligen?

Vad behöver en människa för att överleva?

Vi kan klara oss utan mat i veckor, men får vi inte vatten inom några dagar kan vi dö. Vi behöver också mark för att odla mat och för att ha någonstans att bo. Vi behöver skog därför att träden omvandlar koldioxid till syre. Sist men inte minst, behöver vi energi för att värma oss och tillaga mat. Och grunden till all energi är solen.



Behöver man en smartphone för att överleva?



UPPGIFT 2

VAD SKULLE DU TA MED DIG?

Om du hamnade på en öde ö och bara fick ta med dig fem av sakerna nedan - vad skulle du ta med dig, och varför? (Eller skulle du ta med dig något annat?)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



KAPITEL 2 - LUFTEN

Vi tänker sällan på luften eftersom den inte syns, men när solen lyser in i ett rum kan du faktiskt se små partiklar sväva i ljuset.

De små partiklarna är bland annat damm, pollen och luftföroreningar. De kan färdas med luften ända till andra sidan jordklotet. Så även vi i Sverige påverkas av luftföroreningar från andra länder.



Särskilt full av avgaser är luften under kalla och klara vinterdagar, lustigt nog när luften ser som friskast och renast ut. När temperaturen hastigt sjunker, pressar den varma luften ned den kalla luften. Luftföroreningarna trycks då ned mot marken och lägger sig som ett lock över staden.



20 000

ANDETAG TAR
DU VARJE DAG



VISSTE DU ATT...

- Ozonskiktet håller på att reparera sig! Under flera decennier släppte vi ut farliga ämnen som skadade ozonskiktet och gjorde det tunnare. När vi insåg vad som höll på att hända, förbjöd vi de farligaste ämnena. Det hjälpte, för ozonskiktet har inte fortsatt att förtunnas. Nu ser det faktiskt ut som att ozonskiktet från och med 2020 kommer att bli tjockare igen.
- SMHI registrerar temperaturen och nederbörden med hjälp av hundratals mätstationer runtom i landet. Förr i tiden var de manuella, mätningarna registrerades alltså av en observatör. Idag är de flesta mätstationer automatiska och mäter data varje timme.



				→		NÄR MOLN KROCKAR	ENERGI		
					KAN HJÄLPA			MILJÖBOV ↓	
									
					LÅDOR				
							VARG PRAT →		
↖			↗						
KAN MAN TRILLA	LÄGER	KLAPP	ÄTS BANAN						
		SMS ELLER	IFALL						
VIS					↓	KÄRLEKS- GUD	ARTIGT TILLTAL		
							GRISTJEJ		
↖									
VANLIGA		PRONO- MEN	SALAR				NORPA	KRYSS	
GÖR LYCKLIG								INUTI	
AKTE				OFTA SANDIG					

KORSORD

Det här kan du och din familj göra

Här har du några enkla men viktiga saker som du och din familj kan göra för miljön. Kryssa i varje ruta när ni utfört uppdraget!

