

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.



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
- rita och pyssla
- tävla i frågesport
- lösa korsord
- testa dina föräldrar
- 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 rita i den hur mycket du vill.
Ta med dig boken hem till vissa uppgifter. När läsåret är slut kan du ta med boken 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 sorterat 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 omöjligt 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 spolade bort.

Även Sverige påverkas av klimatförändringarna. År 2005 fälde 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, blåsigt 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

52,6
MILJONER TON
UTSLÄPP

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

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.



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.

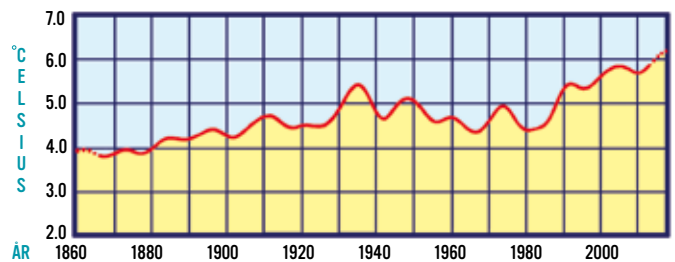
Snabbare värmeökning i norra Sverige

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



.....

.....

.....

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.



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?)

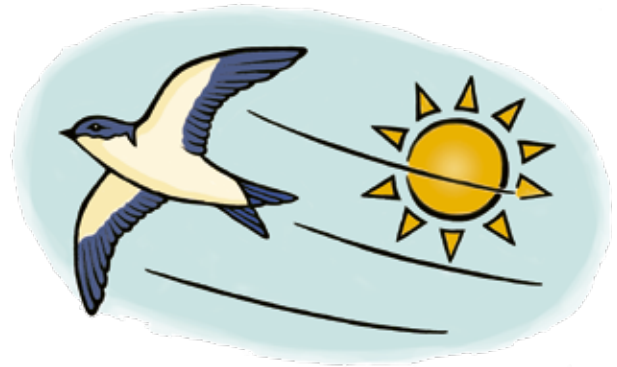
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



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.



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 SMS ELLER	ÄTS BANAN IFALL						
VIS					↓	KÄRLEKS- GUD	ARTIGT TILLTAL		
							GRISTJEJ		
↖									
VANLIGA		PRONO- MEN	SALAR				NORPA	KRYSS	
GÖR LYCKLIG								INUTI	
ÅKTE			OFTA SANDIG						

KORSORD

20 000

ANDETAG TAR
DU VARJE DAG

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!

LÅT BILEN STÅ

Ta bussen eller tåget en dag.
Då kan ni umgås under resan.



CYKLA ELLER GÅ TILL AFFÄREN!

Ni slipper bilköer och får
både motion och frisk luft!



ÄT VEGETARISKT!

Laga en smarrig
vegetarisk middag!



KAPITEL 2 - VATTEN

Över hälften av jordens yta består av vatten, precis som våra kroppar. Den största delen av vattnet är saltvatten och finns i oceaner och polarisarna.

Djupare än det högsta berget

Det djupaste havsdjupet som hittills uppmätts är 11 034 meter. För att förstå hur djupt det är kan vi jämföra det med världens högsta berg, Mount Everest, som är 8 850 meter högt. Visste du förresten att en stor del av världshaven fortfarande är outforskade? Varje gång vi sänder ned robotar för att undersöka haven, upptäcker vi nya växt- och djurarter.

Dricksvatten

Bara tre procent av allt vatten på jorden är sötvatten, det vill säga vatten som vi kan dricka. Två procent av sötvattnet finns dessutom inuti glaciärer, så egentligen kan vi bara dricka en procent av allt vatten på jorden. Den enda procenten sötvatten som vi kan dricka finns i insjöar, floder, grundvatten och is. Regn är också sötvatten. Grundvatten är vatten som rinner genom flera jordlager djupt ned i marken. Vattnet renas under den processen och vi tar bland annat upp grundvatten genom brunnar som vi borrar upp.



VISSTE DU ATT...

Det största kända hagel som har fallit ner på jorden, föll över Yüva Shansi i Kina år 1902. Ett av dessa hagelkorn vägde cirka 4 kilo.

I Sverige föll det nära 0,2 kilo tunga (7 x 8 cm) hagel över Ramnäs i Västmanland den 4 juli 1953.

Med tanke på hur viktigt vattnet är för oss, är det svårt att förstå att många tvingas dricka och använda smutsigt vatten. Visste du att fler än två miljarder människor inte har tillgång till rent vatten...? Ibland har torkan gjort att vattnet i brunnar och vattendrag dunstat. Ibland orsakar översvämningar att vattnet som flyter omkring smutsar ned dricksvattnet med jord och lera. Dessa människor är ofta helt beroende av hjälporganisationer som delar ut rent vatten, borrar nya brunnar och renar det smutsiga vattnet.

Klädtvätt var tungt arbete

Förr i tiden tvättade vi svenskar kläder för hand. Därför använde fattiga samma kläder i flera månader utan att tvätta dem. När kläderna äntligen tvättades var de rejält smutsiga. Efter att ha legat i blöt, gnuggades de mot en bräda i en stor balja och sköljdes i sjön. Som tvättmedel använde man ofta avkok på aska från träd.

Idag har vi tvättmaskiner och använder tvätt- och sköljmedel som innehåller kemikalier. Som tur är så finns det miljömärkta tvätt- och sköljmedel, men långt ifrån alla använder dem.





UPPGIFT 3

FRÅGOR OM VATTEN

1. Vilket mäter längst, det djupaste djupet i havet eller det högsta berget?

.....

2. Vad är grundvatten?

.....

.....

3. Var finns sötvatten, det som är vårt dricksvatten?

.....

.....

4. Hur mycket vatten svettas och andas du ut varje dag?

.....

Det här kan du och din familj göra

VÄLJ KRANVATTEN

Köp inte vatten på flaska,
drick vatten från kranen.
Billigt, gott och bra för miljön.



STÄDA MED SÅPA

Tvätta och städa med miljömärkt
rengöringsmedel. Såpa är ett
utmärkt alternativ.



VÄDRA KLÄDERNA

Luktar kläderna lite?
Vadra istället för att tvätta.
Du sparar energi och sliter mindre
på både miljön och dina kläder.



KAPITEL 2 - MATEN

På stenåldern åt vi kött, fisk, skaldjur, frukt, rötter, grönsaker, bär och nötter. Vi åt det som fanns omkring oss – det vi hittade i naturen och de djur vi kunde fånga. Om vi jämför med stenåldern så har det aldrig varit lättare att få tag på mat. De som har pengar behöver varken jaga djur eller leta i skogen, de går helt enkelt till mataffären. För dem är den största utmaningen att undvika mat som inte är hälsosam.

Moderna matens dilemma

Mycket av maten vi äter idag är halv- eller helfabrikat, det vill säga mat som redan tillagats på något sätt. Vi köper det för att spara tid, men den tidsbesparingen har också ett pris. Dels har matvarorna ofta producerats i andra länder och transporterats till Sverige. Dels innehåller de både konserveringsmedel (för att maten ska hålla länge) och onödigt socker.

Vad vi äter påverkar miljön

Vi äter mer kött idag än vi gjorde för trettio år sedan. År 1990 förbrukade* en svensk i genomsnitt 60 kilo kött per år. 2018 hade den siffran stigit till 83,5 kilo. Det är dock en minskning på nästan två kilo sedan 2017. Allt fler äter alltså mer vegetariskt!

Visserligen innehåller kött mycket protein – som vi behöver – men att föda upp köttboskap sliter mer på miljön än att odla vegetarisk mat. Kor, grisar och kycklingar behöver nämligen mycket mat och vatten. Allt de äter kommer också ut, vilket leder till gödselstackar som avger växthusgaser.

Vi köper mycket mer mat än vi behöver samtidigt som Europas matproducenter producerar mer mat än vad som behövs. Det resulterar i berg av mat som aldrig blir såld. Mat som vi tyvärr slänger, istället för att skänka den till fattiga som inte har råd att äta sig mätta.

En svensk familj som består av två föräldrar och två barn handlar i genomsnitt mat för 7 500 kronor i månaden. Om 25 procent av maten slängs, betyder det att vi betalat 1 875 kronor i månaden i onödan. Det är 22 500 kronor per år!

Källa: Konsumentverket



Nya tankar, nya matvanor

Hur vi tänker kring mat påverkar våra matvanor. På senare tid har vi märkt flera positiva trender. Allt fler köper mer ekologiskt och närproducerat – och vår köttkonsumtion minskar stadigt sedan några år! Det kan bero på att det finns fler vegetariska och veganska alternativ i affären.

Köttkonsumenterna handlar också oftare enligt principen ”mindre kött, men bättre”. Sammanlagt kan man säga att allt fler tänker på miljön när de handlar mat.

Idag väljer allt fler svenskt kött, vilket innebär färre transporter och mindre luftföroreningar. Även det ekologiska köttet har ökat i popularitet. Det ekologiska köttet kommer från djur som betar i hagen och får ekologiskt foder som till stor del odlats på den egna gården.

Vad är ekologisk mat egentligen?

Ekologisk mat innehåller först och främst mindre kemiska bekämpningsmedel. När jorden slipper gifter, slipper vi också gifter. I ekologiskt jordbruk tänker man långsiktigt. Eftersom man vill att jorden i åkern ska vara näringsrik även i framtiden, låter man åkern vila ibland. Odlar man för intensivt försvinner en del av jordens viktiga mineraler.

* Varför skriver vi köttförbrukning istället för köttkonsumtion? Därför att ordet förbruka beskriver hur mycket kött vi köper, men vi äter ju inte allt. Vi äter till exempel inte ben eller fett.

Vanliga miljömärkningar på livsmedel



* Fairtrade är inte i första hand en miljömärkning utan en social och etisk märkning.

NÄRPRODUCERAT FRÅN LOKALA BÖNDER

Handla direkt från bonden

Trenden går mot allt större, nästan fabrikslika gårdar som kan konkurrera med så låga priser att mindre bönder inte har en chans. Många små bondgårdar tvingas därför att lägga ned. När ladugårdsdörren stängs för sista gången innebär det ofta att en lång tradition går ur tiden. Många av bondgårdarna har drivits i flera generationer, en del har anor ända från medeltiden! Mitt i denna dystra utveckling sprider sig dock en ny företeelse. Allt fler konsumenter har börjat fundera på vad de äter: Var kommer maten ifrån? Hur har djuren behandlats? Allra helst vill man ha ekologisk mat och kött och ägg från djur som fått skutta omkring ute i det fria. För varför skulle inte djuren få ha det bra under tiden de lever?

Att köpa mat från lokala bönder

Många vill beställa varor från en lokal bonde – men hur gör man det? Idag har många småbönder gått ihop i nätverk och säljer sina produkter genom en hemsida. På hemsidan kan man ofta titta på videoklipp om bondgårdarna och sedan klicka hem deras varor på nätet. Många av dessa jordbruk säljer även rotfrukter, honung, marmelad och liknande.

Handla lokalt utan mellanhänder

När vi handlar direkt från lokala bönder hjälper vi inte bara miljön. Bönderna får också bättre betalt när vi handlar direkt från dem. När de får större vinst behöver de inte lägga ned sina gårdar och kan ge djuren både ekologiskt foder och bättre levnadsvillkor. När vi handlar från närliggande gårdar slipper vi onödiga transporter samtidigt som vi håller våra landskap levande.



UPPGIFT 4

UNDERSÖK DITT SKAFFERI OCH KYLSKÅP

1. Ta med boken hem. Studera baksidan på sex matvaror. Det kan vara konservburkar, olika förpackningar, tuber och påsar. Skriv upp det land de har tillverkats i.

Matvara & land

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

2. Hur många kom från Sverige?

3. Hur många kom från andra länder?

4. Vilken matvara tillverkades närmast ditt hem?



Värme slukar energi

Vårt kyliga klimat i Sverige gör att det går åt mycket energi till att värma våra hus. Vissa använder fjärrvärme vilket innebär att man värmer upp vatten som sedan skickas till elementen i husen. Man kan också köpa miljömärkt fjärrvärme och el.

Solen är en fantastisk energikälla som dessutom är gratis och aldrig tar slut. Under mer än halva året är solfångare på husets tak det mest miljövänliga sättet att producera värme och varmvatten.

Under den mörka årstiden måste man komplettera med en annan energiform – till exempel pellets, som också är miljövänligt och rent.

Andra hus värms upp med hjälp av el eller värmepanna. Ett annat bra alternativ för husägare är en värmepump som utnyttjar värmen från marken, grundvattnet eller luften.

Som du ser kan vi använda olika energikällor för att producera el och bränsle, och en del av dem är bättre för miljön än andra.



Solceller tar upp energi från solen.

Solkraft är ett miljövänligt alternativ. Med solceller kan solens energi utnyttjas för att få elektricitet och med solfångare kan vi få värme och varmvatten.



Det blåser mycket i Sverige, speciellt vid kusterna. **Vindkraft** är precis som solkraft, väldigt ren. Den orsakar inte heller några utsläpp.



Vattenkraft är en oändlig och ren energikälla. Vattenkraften är också det energislag som vi använder oss mest av i Sverige. Men även om vattenkraften är en bra energikälla kan de stora dammarna skada växtlivet och störa djurlivet runtomkring.

Ett förnybart drivmedel är **etanol**, en sorts sprit som framställs genom att jäsa exempelvis potatis eller sockerrör. Om man använder etanol istället för bensen blir det mycket mindre koldioxidutsläpp.

Biogas, som vi kan utvinna ur avfall och slam, är ett bra alternativ för att till exempel driva bilar. Då återvinner vi våra sopor och får mindre koldioxidutsläpp. Etanol och biogas kallas för biobränslen. Idag finns det även miljömärkta biobränslen.



Foto: Hans Blomberg

Olja, naturgas och kol är de vanligaste energikällorna i världen. De är fossila energikällor. När man använder dem skadar man klimatet, eftersom utsläppen bidrar till klimatförändringarna.

När vi producerar el i svenska kärnkraftsverk, bildas det mycket små mängder av miljöfarligt utsläpp i luft och vatten. Men det blir kvar en annan typ av avfall som är radioaktivt och även farligt för djur, natur och människor. Därför måste det förvaras på ett mycket säkert sätt, så att det inte kommer i kontakt med naturen på 100 000 år.

Olja bildas när djur och växter dör, förmultnar och försvinner ned i marken. Det är dock en lång process på minst 100 000 år. Olja använder vi som bränsle till våra fordon och för att värma upp hus.

Naturgas är en annan energikälla som finns under marken. Det är en blandning av olika gaser, bland annat metan. Den används som bränsle i både värmeverk och fordon. Även naturgas orsakar luftföroreningar, men mindre än kol och olja.

Kol bildas på samma sätt som olja. I många länder värmer man fortfarande upp sina hus genom att elda kol. Det är inte bra, eftersom kol som eldas orsakar stora koldioxidutsläpp och andra luftföroreningar.

ALLA VINNER NÄR DU ÅTERVINNER!

Vi gör mer för naturen än vi tror, när vi källsorterar. Varje förpackning och tidning som vi lämnar till återvinning är en gåva till naturen – genom att vi sparar på naturens resurser. Dessutom sparar vi otroliga mängder energi. En enda återvunnen glasflaska motsvarar mängden energi som används för att surfa i 30 minuter på mobilen!

Från nytt till använt och sen nytt igen – så funkar det:

1) Har du tänkt på att de flesta varor vi köper kommer i någon slags förpackning? Schampo, handdiskmedel och ketchup säljs till exempel oftast i plastflaskor.

2) Vad gör du med den tomma plastflaskan när ketchupen är slut? Du kanske lägger den i en hink under diskbänken, där den får vänta tills ni går till miljörummet, ut till kärl på uppfarten eller åker förbi en återvinningsstation?

3) När ni har lämnat era förpackningar så ser Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) till att allt material samlas in och att så mycket som möjligt av det återvinns. Materialet hämtas med tömningsbilar och körs till anläggningar där det grovsorteras och pressas ihop till stora balar.

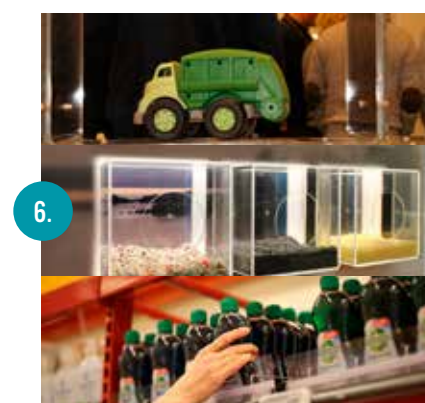
4) Sedan körs balarna till en speciell sorteringsanläggning. I Motala finns en av Europas effektivaste anläggningar som tar emot plastförpackningar från hela Sverige. Där öppnas balarna upp och plasten sorteras upp i olika plastsorter, eftersom varje plasttyp måste återvinnas separat.

5) Mjuka plastförpackningarna skiljs från hårda med hjälp av fläktar som blåser bort den lättare mjukplasten. De olika plastmaterialen identifieras med hjälp av infrarött ljus, pressas ihop till balar och skickas vidare till nästa anläggning.

6) På den tredje anläggningen tvättas materialet, varpå det mals ned till små kulor. Kulorna säljs till företag som använder dem som råvara i sin tillverkning. Din tomma ketchupflaska blir kanske en leksaksbil, en resväska eller en del av en dammsugare!

Cirkeln är sluten!

Ibland tänker vi inte på att vissa saker är förpackningar och bör källsorteras. Det är till exempel lätt att missa att man kan återvinna plastomslaget på gurkan!



VISSTE DU ATT...

- Vi tar källsorteringen på så stort allvar att vi stiftat en lag om det! Enligt lagen måste alla i Sverige källsortera förpackningar och tidningar (och inte kasta dem i hushållssoporna).
- Mängden förpackningar och tidningar som vi samlar in varje år skulle kunna fylla Globen 28 gånger – det är ungefär 650 000 ton. Det finns cirka 5 000 återvinningsstationer i Sverige.
- Mängden pappersförpackningar vi återvinner motsvarar en miljon träd – varje år!
- Var sjunde pappersförpackning i mataffären är tillverkad av återvunna förpackningar.
- 6 av 10 glasflaskor är tillverkade av återvunnet glas.



BLI SORTERINGSPROFFS!

Återvinning är en del av de allra flesta svenskars vardag och det vi gör, gör skillnad! Genom att återvinna använder vi naturens resurser om och om igen. Dessutom sparar vi energi. En enda återvunnen plastflaska spar lika mycket energi som krävs för att hålla en glödlampa lysande i tre timmar.

1. TÖM

Töm förpackningen på allt innehåll så luktar det mindre, samtidigt som kvalitén på materialet blir bättre. Du behöver inte diska ur förpackningen, bara skölja den.

2. TA ISÄR

Om förpackningen består av mer än ett material och det går att separera dem, gör gärna det! Att skruva av metallocket på en glasburk är till exempel enkelt. Men om det verkar svårt kan du låta delarna sitta kvar, man kan lösa mycket under själva återvinningsprocessen. I så fall sorterar du förpackningen enligt det material som väger mest.

3. GÖR DET PLATT

Platta till och vik ihop förpackningen så att det blir så litet som möjligt. Då får det plats mer, både i ditt återvinningskärl hemma och i containrarna på återvinningsstationen.

4. SORTERA

Är du osäker på vart du ska slänga något? Titta på containern. Ofta finns det förklarande bilder och text.

**Mer fakta om hur man sorterar finns på sorteringsguiden på sajten ftiab.se
Där kan du enkelt söka på olika förpackningar.**

DIPLOM

Du har nu tagit dig igenom
steg 2 av Natur & Miljöboken
- jag, mina val och miljön.



Namn

Datum

Lärarens underskrift

Tack för att du bryr dig om
naturen och miljön!



natur &
miljöboken[®]