



natur &
miljöboken®

NATUREN, DJUREN OCH MILJÖN

STEG 1

ÅK 4



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

NATUREN, DJUREN 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

Kretslopp - livets cirkel	2
Naturen följer sina egna lagar	8
Grönt - livets färg	12
Världens djur	17
Luften vi andas	23
Det livsviktiga vattnet	27
Vår planet - ett rymdskepp	32

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 som äger den här boken heter:

Jag bor i:

Min ålder:

Min klass:

Husdjur:

Min hobby:

Favoritmat:

Favoritdryck:

Favoritartist:

Favoritfärg:

Mitt smultronställe

Smultronställe kallar man ett ställe som man tycker väldigt mycket om. Det kan vara en hemlig plats, som en koja i skogen. Eller en fin park, en strand nära dig, ett berg du gärna klättrar i eller en stuga på landet.

Vilket är ditt smultronställe?

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



Vilket är ditt favoritdjur i det vilda?

.....
.....



VÄLKOMMEN TILL NATUR & MILJÖBOKEN

Vi tar med dig på en resa genom skog och hav, och undersöker djur och växter. Vi flyger högt upp i himlen och dimper ned i ditt vardagsrum. Vi undersöker hur planeten mår och hur vi alla kan bli klimathjältar - tillsammans!

Vi måste hjälpas åt för att få en välmående planet där vi kan leva och må bra. Därför gjorde världens ledare år 2015 något unikt. 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

KRETSLOPP - livets cirkel



Har du hört talas om kretsloppet? Själva ordet betyder att allt i naturen går runt i en cirkel.

Ett kretslopp kan till exempel börja på en äng. En hare mumsar i sig en maskros på en äng. Plötsligt smyger en räv fram och äter upp haren. När räven dör förmultnar den och blir till jord. Efter ett tag växer det upp en ny maskros ur jorden. Så en dag skuttar en hare fram – och så börjar allting om från början.

Kretsloppens motor

Det finns både stora och små kretslopp i naturen. Solen fungerar som motorn i kretsloppen och får allt att snurra, först genom att ge växterna näring i en process som kallas för fotosyntes.

Fotosyntesen innebär att växter skapar sin egen näring av sol, luft och vatten i jorden. Växterna äts upp av små djur, som i sin tur blir mat åt större djur. Människan äter, som bekant, både växter och djur.



Maskar, myror, tusenfotingar och gråsuggor är några exempel på djur som kallas för nedbrytare. De tar hand om allt som dör i naturen. De bryter ned döda växter och djur så att de förmultnar och blir till ny jord. Den nya jorden ger i sin tur näring till nya växter.

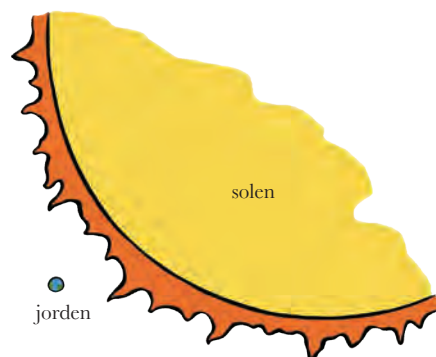
Människan påverkar mest

Djur och växter lever tillsammans och låter kretsloppet snurra som det ska. Djuren tillverkar inga prylar och växterna kastar inga sopor. Det är vi människor som påverkar kretsloppet.

Varje gång vi tillverkar något, köper en sak, använder den och till slut kastar den, påverkar vi naturen. Ibland så mycket att vissa djur och växter riskerar att helt försvinna. Så vad händer om ett djur eller en växt försvinner och kretsloppsklockan därför inte kan ticka ett helt varv? Är det någon som blir utan mat? Vad händer i naturen? Det är sådana saker vi måste tänka på för att kunna leva i harmoni med naturen.

Solen är vår motor

Om kretsloppet är ett hjul så är solen motorn som får hjulet att snurra. Allt på jorden finns till tack vare solen, som består av en het och bubblande gas. Solen, som fanns långt innan vår planet Tellus kom till, ger oss värme och energi.



Alla vinner när vi återvinner

Ett bra sätt att hjälpa naturen är att återvinna det vi använder. När vi har läst en tidning ska vi lämna den till pappersinsamlingen. Den gamla tidningen blir till papper som i sin tur används för att trycka nya tidningar. Vi kan fortsätta läsa utan att hugga ned lika många träd!

Hjälp naturen genom att återvinna

Batterier är smidiga att använda. Vi slipper sladdar och kan ta med oss våra prylar överallt. Men visste du att batterier också kan vara farliga? Batterier innehåller nämligen ämnen som är giftiga. Om vi slänger batterierna i sopkorgen så kan gifterna spridas och skada djuren, naturen och oss människor. Dessutom är det bättre att smälta ner metallerna och göra nya produkter av dem.

Lägg istället gamla batterier i den röda batteri-holken på återvinningsplatsen. Då gör du två bra saker:

1. Du skyddar oss alla mot de farliga gifterna.
2. Du sparar på jordens resurser – metallen från nedsmälta batterier används i nya produkter.

VISSTE DU ATT...

- År 2019 pantade vi fler än 2,15 miljarder burkar och PET-flaskor i Sverige!
- Varje person pantade i genomsnitt 208 burkar och flaskor.
- Varje burk vi pantar kan bli en ny burk.
- Info och roliga filmer hittar du på www.pantamera.nu
- Varje år samlar vi i Sverige in cirka 3000 ton batterier. Ungefär hälften av allt det materialet går det att smälta ner och göra nya saker av. Till exempel nya batterier.



HITTA PÅ

Fundera ut nya användningsområden för dessa saker. Använd fantasin!

Skolåda:

.....

Tandborste:

.....

Bälte:

.....

Kaffefilterhållare:

.....

Glasburk:

.....

.....



De olika delarna i naturens kretslopp

Det gröna

Naturens kretslopp börjar hos växterna – närmare bestämt med de gröna växterna som kan ”laga egen mat”. Med det menas växter som får näring av solen, luften och vattnet ur marken. Det finns växter som inte är gröna, till exempel svarta alger i havet.

Djuren

Växterna blir mat åt djur som i sin tur blir mat åt andra djur. Människan äter både växter och djur.

Nedbrytarna

För att kretsloppet ska fungera måste alla delar fungera. Allt som dör måste försvinna någonstans, annars skulle skogarna vara fulla med stora högar av döda djur och växter. De som tar hand om allt som dött lever i marken och kallas för nedbrytare. De bryter ned döda djur och växter i småbitar som blir jord som i sin tur ger näring åt växterna.



DELA IN ORDEN

Skriv in orden här nedan i rätt ruta:

Det gröna, Djuren eller Nedbrytarna

Gräs	Kotte	Räv	Blomma	Daggmask
Gråsugga	Löv	Skalbagge	Träd	
Kanin	Lodjur	Orm	Svamp	Bakterie

Det gröna

Djuren

Nedbrytarna

VISSTE DU ATT...

Kaffesump är det som blir över när man har bryggt kaffe. Om man blandar sumpen med blommjord får man en lättare mulljord som blommor trivs bra i.

Äggskal innehåller kalk och mineraler. Det tycker exempelvis rosor, bönor och morötter mycket om. Krossa äggskalen till ett fint mjöl och strö det över blomrabatten eller grönsakslandet.

Maskar som smaskar

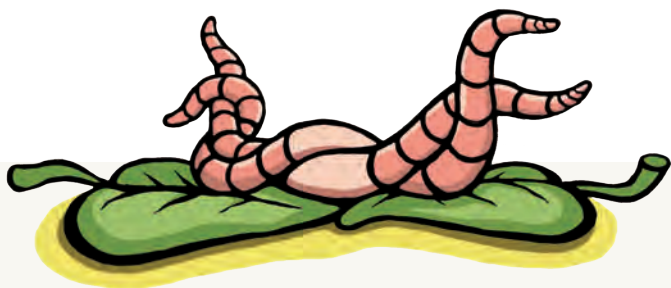
Daggmaskarna gör ny jord av våra matrester. De trivs bra i våra komposter där de smaskar i sig gamla löv och annat som de hittar i jorden. Ibland drar de ned löv i sina hemliga gångar nere i jorden. Kanske vill de äta sin kvällsmat i fred?

När det regnar kryper maskarna upp till markytan och gör en regnvandring. Då utforskar de nya områden och försöker hitta en partner.

Daggmasken har ingen mun, bara ett hål i ena änden av tarmen som går genom hela masken. Den andas genom sin hud. Om huden torkar, så dör den. Masken kan varken se eller höra, men den känner när någon rör sig på marken. Den är också bra på att lukta sig till mat.

Daggmasken har muskler som kan dra ihop kroppen så att den blir kort och tjock, eller dra ut den så att den blir lång och smal. Det är så masken slingrar sig ur fiendens grepp och gräver sig ner i jorden.

På maskens utsida finns borst, ett slags strävt hår. Det använder masken när den kryper. Om du låter en mask krypa över ett papper så kan du höra hur det skrapar från borsten!



TESTA...

Din lärare har svaren.

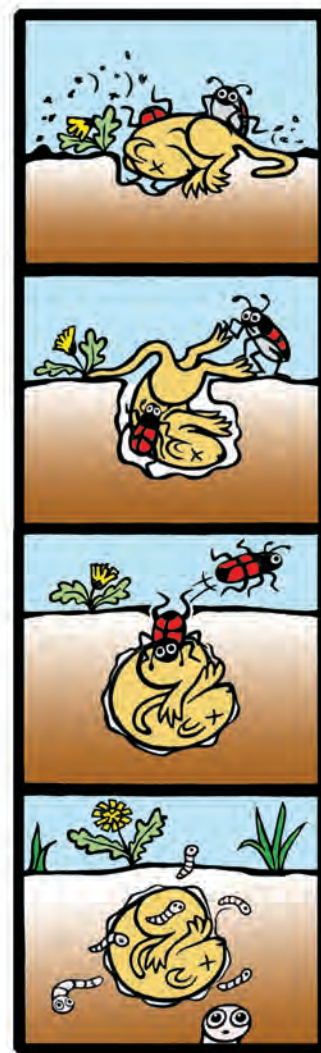
1. Vad är kretslopp?

- A. En cirkels omkrets
- B. En löpartävling
- C. Det betyder att allt går runt i naturen

Döda djur blir någons hem och mat

När en mus dör, är det lukten som lockar ditflugor och andra insekter. De lägger sina ägg i den döda musens kropp. Efter ett tag dyker dödgrävorna upp. Det är svarta och röda skalbaggar som gräver i jorden under musen så att musens kropp till slut sjunker ned i marken.

Efter det äter skalbaggar av den döda musen. När de är mätta kör honan iväg de andra skalbaggarna. Hon ska lägga sina ägg i musens kropp. När äggen kläcks äter larverna det som är kvar av musen.



2. Vad menas med att gröna växter kan laga sin egen mat?

- A. De tar det de hittar i skogen och lagar till mat av det
- B. De får sin näring av sol, luft och vatten ur jorden
- C. Deras mat är regnvatten

3. Vad är nedbrytare för något?

- A. En maskin som bryter ned sten till grus
- B. Det betyder att ett regn bryter ut, även kallat nederbörd
- C. Små djur i naturen som äter döda växter och djur

SKAPAR VÄXTER OCH TRÄD ÅT OSS	↓						↓ BEHÖVER VI FÖR ATT ANDAS	LUKTAR DJUR MED	↓
BRUKAR VARGAR	→			SÄGER MAN ATT BIN ÄR	RAVENS HEM		VATTENHÅL I OKNEN	NUMMER FÖRKORTAT	↓
KAN MAN I TRÄBÅT	→		ÅBERG						
			BRUKAR BAGARE						
	KAN ROVDJUR NÄR DE ÄR HUNGRIGA	→				ORMLIK FISK		TALADE	365 DAGAR
←					DE TVÅ INNAN O	↓	KAN VI FRÖN SÅ BLIR DE BLOMMOR		
EN SÅN ROR MAN MED				SKOGENS KUNGAR					

KRETSLOPPSKORSORD



TESTA... VILKEN SORTERARTYP ÄR DINA FÖRÄLDRAR?

Till det här uppdraget behöver du dina föräldrars hjälp. Ta hem boken och be dem svara på frågorna. Räkna ihop poängen intill varje alternativ. Resultatet ser du på nästa sida.



1. Var slänger du gamla batterier?

- A. Slänger?! Min samling består av 428 stycken (3p)
- B. I en batteriholk, om det finns en nära mitt hem (2p)
- C. Tänker lämna dem till en återvinningscentral, men tröttnar och slänger dem i sopkorgen (1p)
- D. Alltid i en batteriholk (4p)

2. Vad gör du med tidningen när du läst den?

- A. Slänger den i soporna (1p)
- B. Lämnar den i containern för returpapper (4p)
- C. Sparar den så klart! Någon kanske vill läsa om hur det var i Sverige år 2020 (3p)
- D. Slänger den ibland, och tar med till återvinningsstationen ibland (2p)

3. Vad gör du med din tomma plastflaska?

- A. Blåsinstrument, sladdsamlare, stötdämpare, vattenkannor, sandbehållare (3p)
- B. Slänger flaskan i soporna (1p)
- C. Pantar den ibland, slänger den i soporna ibland (2p)
- D. Jag pantar den (4p)

4. Hur slänger du kartonger?

- A. Jag pressar ihop dem så att de tar mindre plats i soppsåsen (2p)
- B. Jag slänger dem i containern för pappersförpackningar (4p)

- C. De passar utmärkt som presentaskar (3p)

- D. Jag slänger in dem i soprummet när ingen ser (1p)

5. Vad gör du med konservburkar och annan metall?

- A. Slänger i soporna (1p)
- B. Sköljer ur och lämnar till återvinningsstationen (4p)
- C. Jag staplar dem på varandra längs väggen, tills de når taket (3p)
- D. Tar till återvinningsstationen om jag orkar (2p)

6. Var hamnar dina tomma glasflaskor?

- A. Jag pantar ibland, slänger ibland (2p)
- B. Slänger allt, orkar inte fundera på det (1p)
- C. Förhoppningsvis på andra sidan Östersjön, skickar flaskpost till kusinerna (3p)
- D. Jag pantar de flaskor som går, resten lämnar jag till glasåtervinningen (4p)

7. Vad gör du med gamla elektriska prylar, brödrostar och sånt?

- A. Det är bara att slänga, de är så billiga (1p)
- B. Ger bort dem om någon vill ha dem, annars slänger jag dem (2p)
- C. Pressar in dem i förrådet om det går. Det är lite fullt där, faktiskt (3p)
- D. Lämnar till en återvinningscentral, loppis eller till välgörenhet (4p)



RESULTAT:

7-11 POÄNG

SKRÄPIS

Aj aj, här sorteras det ingenting! Allt hamnar i samma påse – matrester, konservburkar och glasflaskor. Till och med batterier och PET-flaskor kan hamna i soppsåsen! Här krävs bättring! Tänk dig att allt du inte sorterar hamnar i ditt dricksvatten, så får du inspiration!



12-15 POÄNG

LILL-SORTERAREN

Nåja, du försöker i alla fall. Du undviker oftast att kasta giftiga saker i soporna och har faktiskt lämnat tidningar till pappersinsamlingen någon gång. Gör det till en vana, så kommer skogens träd att tacka dig!

16-21 POÄNG

SAMLAREN

Okej, du slänger inget i onödan, vilket ju är fint ur kretsloppssynpunkt, men får ni alls plats i ert hem? Det är inte meningen att man ska vada i tidningar som är 20 år gamla... Sortera soporna och återvinn dem, så blir ert hem plötsligt dubbelt så stort!



22-28 POÄNG

SORTERARMÄSTAREN

Strålande! Du bryr dig verkligen om naturen! Du sorterar metall och plast för sig, lämnar tidningar till pappersinsamling och PET-flaskor till automaten. Du sorterar metall och plast snabbare än någon kan säga kretsloppssamhälle. Du kan må bra av att veta att du hjälper miljön!

KAPITEL 2

NATUREN FÖLJER SINA EGNA LAGAR

Naturen har sina egna lagar. En av dem säger att ingenting försvinner och att allt som finns på jorden stannar här. Det kan förändras och ändra form, men det försvinner inte.

Förr trodde vi att vi kunde slippa den farliga röken från fabriker genom att bygga höga skorstenar. Vi trodde att luften högt uppe i himlen skulle späda ut röken så att den inte längre var farlig.

Vi trodde också att det vi eldade upp skulle försvinna ut i tomma intet. Nu vet vi att det inte fungerar så. Om vi eldar upp något, sprids det vidare med röken och askan.

När du äter en smörgås så kan det verka som om den försvinner. Smörgåsen åker ned i din mage, bryts ner i mindre delar och ger näring till din kropp. Resten av smörgåsen kommer ut när du går på toaletten. När du spolar åker det till ett reningsverk. Där renas vattnet innan det åker vidare ut i sjön eller havet.

Allt vi gör påverkar naturen

Eftersom inget försvinner får vi leva med konsekvenserna av vad vi gör. För dem som äger regnskog kan det verka som en bra affär att sälja träden i regnskogen. De får mycket pengar för virket. Men vad händer när skogen är borta?

Utan träden får marken inte längre skydd under häftiga regn. Regnet sköljer bort all lös jord och orsakar stora skador i marken, skador som kostar mycket pengar att reparera. För att inte tala om vad det kostar att skaffa mat åt alla dem som bott i regnskogen. Istället för att tjäna pengar på att sälja träd, får vi i slutändan betala mer pengar för att rätta till våra misstag. Och vissa misstag kan inte repareras.

Allemansrätten

Alla har rätt att strosa omkring i den svenska naturen. Den rättigheten kallas för allemansrätten. Denna kommer dock med ett ansvar och regler för hur man uppför sig så att vi inte förstör naturen. Dessa regler har återberättats från en generation till annan i hundratals år.

Allemansrätten är en ovanlig rättighet som inte finns i alla länder. Idag finns den bara i Sverige, Finland och Norge. I de andra länderna kan inte människor tälta var de vill, eftersom marken ägs av någon. Då är det antingen förbjudet att vistas där eller så måste man betala pengar för att få vara där.

Allemansrätten är inte en lag, det är mer som en gemensam överenskommelse mellan markägaren och oss andra som vill besöka området. Markägaren låter oss tälta i hans skog så länge vi är försiktiga med både naturen och djuren.

Inte störa - inte förstöra

Allemansrätten är en gammal tradition som härstammar från medeltiden. På den tiden fanns det inte restauranger längs vägarna, så de som reste runt fick äta det som de hittade i skogen, exempelvis nötter. Skogsägarna tillät alla att plocka en handske full med nötter eller bär som matsäck. Mer fick man inte ta.

RAPLÅT

Följ allemansrätten.

Kom igen, sätt en påse på stubben och samla in kubben allt du har fikat och grillat och gjort

Kom igen plocka upp allt, det går fort

Håll vatten på elden, kom igen släck den

Skydda naturen

var schysst emot djuren.

Yes, du kan tälta här om du vill

Följ allemansrätten, kom igen sätt en...

Yes, du kan tälta här ett par dar

men ta hand om det vackra som vi har.



Fridlysta blommor

En del växter och blommor är fridlysta.

Det betyder att man inte får plocka dem, eftersom det finns så få av dem.

Reglerna varierar

Blommor kan vara fridlysta på en ort men inte en annan. Andra blommor får man plocka men inte dra upp med rötterna. Det bästa är att fråga en vuxen innan du plockar en blomma. Du kan läsa mer om de fridlysta blommorna på www.naturvardsverket.se.

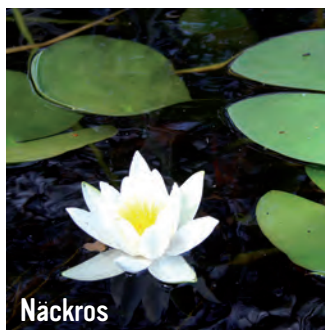
Känner du till de här fridlysta blommorna?



Blåsippa



Gullviva



Näckros



Liljekonvalj



Kärrknipprot



Backsippa



Hedblomster



Mistel

Nationalparker

En nationalpark är ett område i naturen som man vill skydda till kommande generationer, våra barn och barnbarn. Det är ett skyddat område där man inte får bygga hus eller göra något som förstör marken.

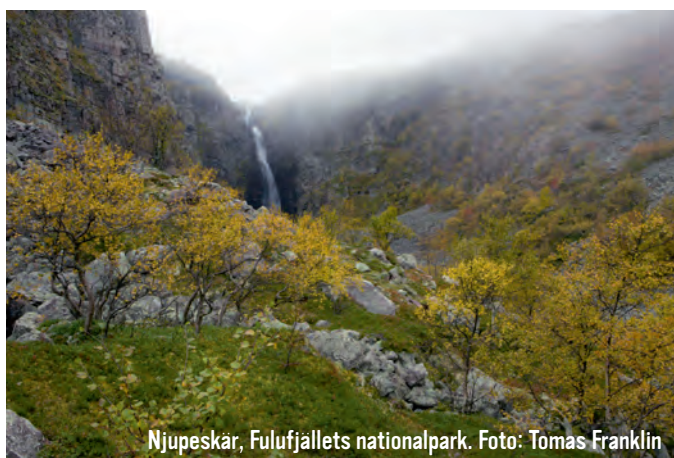
En tanke med nationalparker är att vi ska få möjlighet att besöka skog och mark. Därför har många nationalparker och vandringsleder informationscentraler där du kan fråga om området. På en del ställen kan du även hyra ett rum och sova över.

Sverige har 30 nationalparker. En park kan vara ett fjällområde, en skärgård, ett urskogsområde, jord som odlades förr i tiden och myrar. Marken tillhör staten, det vill säga svenska folket.

Naturreservat

Det finns närmare 5 000 naturreservat i Sverige. De flesta av dem finns så nära oss att vi kan promenera dit.

Det finns särskilda regler för ett naturreservat. Där finns ofta växter och djur som man vill skydda.



Njupeskar, Fulufjällets nationalpark. Foto: Tomas Franklin



Sonfjällets nationalpark. Foto: Anders Good / IBL

På våren vill man till exempel ge fåglar som häckar lugn och ro. Med ordet "häckar" menar man när fågeln skaffar ungar. Först parar den sig, bygger bo och lägger ägg. Sedan ruvar den äggen och föder upp sina ungar. "Ruva" betyder att fågeln ligger på äggen, för att skydda och värma äggen med sina fjädrar.

Alla möjliga sorters djur kan finnas i ett naturreservat. Vanliga djur i de svenska naturreservaten är till exempel älgar, rådjur, harar, fåglar och ekorrar.

SVERIGES 30 NATIONALPARKER



Illustrerad karta: Naturvårdsverket.se

TIPS...

Så här kan du skydda naturen.

Här får du tips på hur du enkelt kan skydda naturen och se till att din närmiljö är ren och fin.

Du kan minska på sopberget

Om vi sorterar våra sopor så förvandlar vi mycket av skräpet till nya produkter. Gamla tidningar blir till nytt papper. Glasflaskor och glasburkar smälts ned till nya glasprodukter. Varje gång du slänger glas, metall och plast i rätt behållare på din återvinningsstation hjälper du aktivt till att minska på sopberget.

Du påverkar när du handlar

Idag finns det mycket att välja mellan i det ekologiska och miljömärkta sortimentet. Du kanske kan föreslå för din familj att ni handlar flera miljövänliga produkter nästa gång? Om många människor gör en liten förändring i vardagen, blir effekten stor.

TESTA...

Testa dig själv.

Din lärare har svaren.

1. Vad handlar naturens lagar om?

- A. Att de största djuren bestämmer över de mindre
- B. Att alla djur får bo där de vill
- C. Att ingenting i naturen försvinner, allt går runt i ett kretslopp

2. Vad betyder allemansrätten?

- A. Att alla får vara ute i naturen så länge man inte förstör eller stör
- B. Att alla har rätt till sin egen åsikt
- C. Att alla har rätt att göra vad de vill i skogen

3. Vad gäller för fridlysta blommor?

- A. Man får plocka alla blommor
- B. De flesta får man inte plocka, vissa får man inte dra upp med rötterna
- C. Man får plocka om man frågar om lov

Dessa symboler visar att varan är miljömärkt.



Bra Miljöval



DIPLOM

Du har nu tagit dig igenom
steg 1 av Natur & Miljöboken
– naturen, djuren och miljön.



Namn

Datum

Lärarens underskrift

Tack för att du bryr dig om
naturen, djuren och miljön!



**natur &
miljöboken**®