



JAG, MINA VAL OCH MILJÖN

STEG 2 • ÅK 5

LÄRARHANDLEDNING



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



LÄRARHANDLEDNING STEG 2

JAG, MINA VAL OCH MILJÖN

Aktuell, faktagranskad – anpassad för Läroplanen och Globala Målen

När Natur & Miljöboken först kom ut år 1995 var boken något av en pionjär. Idag är vi en etablerad del av läroboksutbudet – och nu mer aktuell än någonsin. Vårt material är unikt eftersom det uppdateras och faktagranskas varje år – och för att de färdiga lektionsplaneringarna i lärarhandledningen knyter an till läroplanen och de Globala målen.

De 17 Globala målen är som bekant den mest ambitiösa agenda för hållbar utveckling som någonsin antagits. Innan år 2030 ska vi ha uppnått dessa fyra fantastiska mål:

- Avskaffa extrem fattigdom
- Minska ojämlikheter och orättvisor i världen
- Främja fred och rättvisa
- Lösa klimatkrisen

Kostnadsfri skolbok – elevens gåva som ska tas med hem till familjen

Läroboksserien består av tre delar: Steg 1, Steg 2 och Steg 3. Den vänder sig till årskurserna 4-6 men kan även användas för andra årskurser och i andra sammanhang. Tack vare att Natur & Miljöboken är kostnadsfri kan vi nå väldigt många. Böckerna delas årligen ut till 220 000 elever och 15 000 lärare i 200 kommuner.

Kommunen och näringslivet på din ort har bekostat boken för att de värdesätter skolans arbete med miljö- och klimatfrågor. Självfallet är det också trevligt att synas i ett bra sammanhang. Därför tackar vi dem genom att ge dem utrymme på bokens baksida.

Hör gärna av er till de medverkande organisationerna och berätta att ni arbetar med Natur & Miljöboken. När de hör att materialet uppskattas, vill de gärna fortsätta att stödja barnens miljöutbildning. När eleverna arbetat klart med boken kan de ta med sig den hem. Den har visat sig vara en uppskattad tillgång under miljödiskussionerna runt köksbordet!



Lärohandledning steg 2 - "Jag, mina val och miljön" utges av

Svenska Kunskapsförlaget AB | Kungsgatan 84, 112 27 Stockholm

info@nmboken.se | www.nmboken.se | © Svenska Kunskapsförlaget AB | ISBN 978-91-985152-4-4

Den här produkten är en miljömärkt trycksak från Åtta.45 Tryckeri AB.



INNEHÅLL

Förord

Om bokens varierande svårighetsgrader

Ämnesintegration

Förkortningar som används i boken

4

Lärande för hållbar utveckling

Skolans uppdrag - att lära ut

hållbar utveckling

Om hur läromedlet följer läroplanen

4-6

De svenska miljömålen, Globala målen för hållbar utveckling

7

Kapitel 1 Vad betyder klimatförändringarna egentligen?

Elevbok sid. 2-4

8-15

Kapitel 2 Vad vi behöver för att leva

Elevbok sid. 5-22

16-40

Svanen, Fairtrade, Bra Miljöval, KRAV, Skogen i Skolan

31-34

Kapitel 3 Hur vår konsumtion påverkar planeten

Elevbok sid. 23-28

41-46

Kapitel 4 Miljön och vår hälsa

Elevbok sid. 29-32

47-50

Kapitel 5 Uppfinningar för miljön

Elevbok sid. 33-37

51-57

Tack

Tack för att du använder Natur & Miljöboken

58

Diplom

59

Skogen i Skolan

60

Håll Sverige Rent

- Grön Flagg

61

Returpack

- Pantresan 2020

62

Facit

63-64

**Natur & Miljöboken
finns som app!**

Hämta din digitala utgåva på:

www.nmboken.se



Världen samarbetar inför fyra fantastiska mål

I september 2015 samlades ledarna för världens länder (på FN:s högkvarter) i New York. Där lades grunden till den mest ambitiösa plan för hållbar utveckling som världen skådat. Det unika med dessa 17 globala mål – som alla länder förbundit sig att uppnå innan 2030 – är hur de kom till. Istället för att som tidigare endast låta ett fåtal tjänstemän skriva ihop en text, lät man privatpersoner runtom i världen vara med och tycka till. Resultatet: Genuina och medmänskliga mål – av medmänniskor, för medmänniskor. De kan sammanfattas i dessa fyra fantastiska mål:

- Avskaffa extrem fattigdom
- Lös klimatkrisen
- Minska ojämlikheter och orättvisor
- Fred och rättvisa för alla

Som lärare har du en oerhört viktig roll i formandet av framtida generationer. För att underlätta ditt arbete har vi knutit an målen till passande lektioner.



1. Ingen fattigdom

Ingen människa ska behöva leva i fattigdom.

2. Ingen hunger

Ingen ska behöva gå till sängs hungrig. Alla har rätt till näringsrik mat.

3. God hälsa och välbefinnande

Alla har rätt till en god hälsa, alla har rätt att må bra. Alla barn har rätt att få uppleva sin 5-årsdag.

4. God utbildning för alla

Alla har rätt till en bra utbildning för alla behöver kunna läsa och skriva.

5. Jämställdhet

Män och kvinnor, flickor och pojkar – de ska ha samma rättigheter och möjligheter.

6. Rent vatten och sanitet för alla

Alla ska ha tillgång till rent vatten och kunna gå på toaletten.

7. Hållbar energi för alla

Alla ska ha tillgång till hållbar energi och vi ska använda mer förnybar energi.

8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt

Alla har rätt till arbete och trygga arbetsvillkor, även ungdomar och personer med funktionshinder.

9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur

Industrier och företag ska arbeta miljövänligt och bidra positivt till samhället.

10. Minskad ojämlikhet

Alla människor har samma rättigheter – oavsett ålder, kön, etnicitet, sexualitet, religion, ekonomi och funktionsvariation.

11. Hållbara städer och samhällen

Våra samhällen, allmänna platser, bostäder och transportmedel ska vara säkra och tillgängliga för alla.

12. Hållbar konsumtion och produktion

Vi ska producera saker hållbart och konsumera medvetet – mer återanvändning och återvinning.

13. Bekämpa klimatförändringarna

Vi ska minska våra utsläpp och människans negativa påverkan på naturen.

14. Hav och marina resurser

Vi ska skydda haven och sjöarna, stoppa föroreningarna och skydda fiskebestånden.

15. Ekosystem och biologisk mångfald

Vi ska skydda skogar, berg, växter och djur och inte slösa med naturens resurser.

16. Fredliga och inkluderande samhällen

Vi ska skapa rättvisa och trygga samhällen, tillgängliga för alla och fria från krig och våld.

17. Genomförande och globalt partnerskap

Vi ska stärka våra globala samarbeten för att kunna arbeta tillsammans för hållbar utveckling – och en ljusare framtid för vår planet.

Materialet är anpassat efter läroplanen!

Vad är nytt?

Innehållet uppdateras varje år med det senaste inom klimatområdet. Natur & Miljöboken är anpassad efter Lgr 11 och innehåller:

- färdiga lektionsupplägg och förslag på ämnen som kan integreras
- grupparbeten, experiment och extrauppgifter för snabba elever
- färdiga tester att kopiera och dela
- stimulerande hemuppgifter som engagerar elevens familj och närmiljö

Varierande svårighetsgrad

Lgr 11 ger dig som lärare frihet att anpassa undervisningen efter den elevgrupp du undervisar i. I lektionsplaneringarna har vi tagit hänsyn till elevernas olika behov och kunskapsnivå. Därför innehåller materialet övningar som varierar i svårighetsgrad. Allt från lätta, medelsvåra och svåra uppgifter, till uppgifter anpassade efter de nio intelligenserna.

- Debattövningar för den sociala
- Språkliga övningar för ordkonstnären
- Bild och drama för den visuella eleven
- Diskussioner för den djupsinniga
- Sånger för musikälskaren
- Egna uppgifter för individualisten
- Räkneövningar för den logiska
- Problemlösningar för ordnaren
- Kroppsliga övningar för den rörliga

Ämnesintegration

Temaveckor och ämnesöverskridande arbetsmetoder blir allt vanligare i skolan, vilket uppmärksammas i detta material.

Färdiga lektionsupplägg

Lärarhandledningen innehåller färdiga lektionsupplägg. Vid varje lektion anges:

- De ämnen lektionerna passar för
- Beräknad lektionstid

Vi använder oss av följande förkortningar

NO	Biologi, fysik, kemi, teknik
SO	Geografi, religion, samhällskunskap
HK	Hem- och konsumentkunskap
MA	Matematik
BILD	Bild
TRÄ	Träslöjd
TEXT	Textilslöjd
SV	Svenska
ENG	Engelska
IDR	Idrott
MU	Musik



Lärande för hållbar utveckling

Mycket talar för att jordens natur och klimat står inför drastiska förändringar under de kommande decennierna. Kofi Annan beskrev det som århundradets största utmaning, att göra hållbar utveckling till en verklighet för alla. Som lärare har du en unik möjlighet att påverka den kommande generationens kunskap om, och engagemang för, klimatfrågan. Ditt yrke har aldrig varit viktigare!



Bild: Skolverket

Vad är skolans uppdrag?

Enligt Skolverket är lärande för hållbar utveckling något som ska implementeras och genomföras i alla svenska skolor. Det gemensamma målet är att bidra till en socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbar utveckling. De metoder som förespråkas är ett demokratiskt arbetssätt, kritiskt tänkande, ämnesövergripande temaarbete och en mångfald av pedagogiska metoder.



SKOLA FÖR HÅLLBAR UTVECKLING

De skolor som fyller kriterierna, och ansöker, kan tilldelas utmärkelsen ”Skola för hållbar utveckling”. Exakt vad det betyder i praktiken och hur er skola ansöker, hittar du hos Skolverket webbplats: www.skolverket.se.

Diskutera demokrati

Diskutera demokrati som begrepp under arbetet med boken. Vad kommer vi i framtiden att associera demokrati med? Rösträtt och yttrandefrihet? Eller människors lika rätt till rent vatten, ren luft och skydd undan naturkatastrofer? Och om dessa rättigheter, som vi i västvärlden ser som självklara, kommer att följas av lika stora skyldigheter, är vi då beredda att leva upp till dem? Är vi beredda att betala mer för flyg- och bilresor och handla mindre?

Lär ut ett kritiskt förhållningssätt

Många har åsikter om klimatförändringarna och naturkatastroferna. När informationsfilmer varvas med tidningsartiklar, forskarrön och motargument, blir det allt viktigare att kunna sortera fakta och veta vem det är som står bakom den.

Introducera begrepp såsom källkritik, första- och andrahandskällor och bakomliggande motiv. Spelar det någon roll vem som presenterar viss fakta? Kan politiska ledare, Unicef, Shell, kvällstidningar och SAS ha olika agendor? Hur kan man upptäcka det?

En likvärdig utbildning

Styrdokument betonar skolans kunskapsmål med tydligt formulerade kunskapskrav.

- Nationella prov i åk 3, 6 och 9.
- Betygsskala med sex steg.

Lgr 11 lyfter upp de natur- och samhällsorienterade ämnena, som nu är lika viktiga som svenska, matematik och engelska.

Vad säger läroplanen?

Begreppet ”hållbar utveckling” har inte bara lyfts upp på politiska agendor och in i våra medvetanden, det är numera en viktig beståndsdel i den svenska läroplanen. Nedanstående citat är tagna ur Lgr 11 och kursplanen för naturorienterade ämnen.

Skolans uppdrag

”Genom ett miljöperspektiv får de möjligheter både att ta ansvar för den miljö de själva direkt kan påverka och att skaffa sig ett personligt förhållningssätt till övergripande och globala miljöfrågor. Undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling...”

Skolans mål

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola ”kan använda kunskaper från de naturvetenskapliga, tekniska, samhällsvetenskapliga, humanistiska och estetiska kunskapsområdena för vidare studier, i samhällsliv och vardagsliv”, ”har fått kunskaper om förutsättningarna för en god miljö och en hållbar utveckling” och ”har fått kunskaper om och förståelse för den egna livsstilens betydelse för hälsan, miljön och samhället”.

Bedömning i de naturorienterade ämnena: biologi, fysik, kemi

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i biologi, fysik och kemi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, naturbruk och miljö, energiförsörjning, medicinsk behandling och meteorologi, hälsa, resurshushållning, materialutveckling och miljöteknik. Med kunskaper om naturen och människan, energi och materia, och kunskaper om materiens uppbyggnad och oförstörbarhet får människor redskap för att påverka sitt eget välbefinnande, men också för att kunna bidra till en hållbar utveckling.

Biologi, fysik, kemi – gemensamt kunskapskrav för betyg C i slutet av årskurs 6

Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som för samtalen och diskussionerna framåt. Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för utvecklade resonemang om informationens och källornas användbarhet. Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med relativt god anpassning till sammanhanget.



Biologi - Kunskapskrav för betyg C i slutet av årskurs 6

Eleven kan genomföra enkla fältstudier och andra undersökningar utifrån givna planeringar och även formulera enkla frågeställningar och planeringar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt utifrån. I arbetet använder eleven utrustning på ett säkert och ändamålsenligt sätt. Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då utvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på, samt ger förslag som efter någon bearbetning kan förbättra undersökningen. Dessutom gör eleven utvecklade dokumentationer av sina undersökningar i text och bild.

Eleven har goda kunskaper om biologiska sammanhang och visar det genom att förklara och visa på enkla samband inom dessa med relativt god användning av biologins begrepp. I utvecklade och relativt väl underbyggda resonemang om hälsa, sjukdom och puberteten kan eleven relatera till några samband i människokroppen. Eleven kan också förklara och visa på samband mellan människors beroende av och påverkan på naturen, och gör då kopplingar till organismers liv och ekologiska samband. Dessutom berättar eleven om livets utveckling och visar på samband kring organismers anpassningar till olika livsmiljöer. Eleven kan också berätta om några naturvetenskapliga upptäckter och deras betydelse för människors levnadsvillkor.

Fysik - kunskapskrav för betyg C i slutet av årskurs 6

Eleven kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar och även formulera enkla frågeställningar och planeringar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt utifrån. I arbetet använder eleven utrustning på ett säkert och ändamålsenligt sätt. Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då utvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på samt ger förslag som efter någon bearbetning kan förbättra undersökningen. Dessutom gör eleven utvecklade dokumentationer av sina undersökningar i text och bild.

Eleven har goda kunskaper om fysikaliska fenomen och visar det genom att förklara och visa på enkla samband inom dessa med relativt god användning av fysikens begrepp. I utvecklade och relativt väl underbyggda resonemang om elektriska kretsar, magneter, rörelser, ljud och ljus kan eleven relatera till några fysikaliska samband. Eleven kan också förklara och visa på något enkelt samband mellan energikällor, energianvändning och isolering med relativt god koppling till energins oförstörbarhet och flöde. Dessutom förklarar eleven och visar på samband kring himlakroppars rörelse i förhållande till varandra och för utvecklade resonemang om hur dag och natt, månader och årstider uppkommer. Eleven kan också berätta om några naturvetenskapliga upptäckter och deras betydelse för människors levnadsvillkor.

Kemi - kunskapskrav för betyg C i slutet av årskurs 6

Eleven kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar och även formulera enkla frågeställningar och planeringar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt utifrån. I arbetet använder eleven utrustning på ett säkert och ändamålsenligt sätt. Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då utvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på samt ger förslag som efter någon bearbetning kan förbättra undersökningen. Dessutom gör eleven utvecklade dokumentationer av sina undersökningar i text och bild.

Eleven har goda kunskaper om materiens uppbyggnad och egenskaper och andra kemiska sammanhang och visar det genom att förklara och visa på enkla samband inom dessa med relativt god användning av kemins begrepp. Eleven kan även föra utvecklade resonemang om uppbyggnad och egenskaper hos luft och vatten och relatera detta till naturliga förlopp som fotosyntes och förbränning. I utvecklade och relativt väl underbyggda resonemang om mat, bränslen, kemikalier och andra produkter kan eleven relatera till några kemiska samband och frågor om hållbar utveckling. Dessutom kan eleven berätta om några naturvetenskapliga upptäckter och deras betydelse för människors levnadsvillkor.

De svenska miljömålen

De svenska miljömålen består av tre delar:

Generationsmålet

Generationsmålet visar hur samhället behöver förändras under en generations livstid för att vi ska lösa de svenska miljöproblemen utan att det drabbar andra länder.

Miljökvalitetsmålen

16 miljökvalitetsmål förklarar hur vi vill att den svenska miljön ska må, preciserar målen och används som måttstock i uppföljningsarbetet.

Etappmålen

De 28 etappmålen är små steg på vägen till det önskade resultatet, det vill säga generationsmålet. De handlar om allt från minskad påverkan på klimatet, avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och luftföroreningar.

Varje år undersöker Naturvårdsverket om satsningarna varit tillräckliga och ger sedan varje satsning betyget ja, nära eller nej. Du kan följa den årliga uppdateringen på www.sverigesmiljomal.se

Ja Miljökvalitetsmålet nås med i dag beslutade styrmedel och åtgärder genomförda före år 2020.

Nära Miljökvalitetsmålet är nära att nås. Det finns planerade styrmedel som beslutas före år 2020.

Nej Det är inte möjligt att nå miljökvalitetsmålet till år 2020 med beslutade eller planerade styrmedel.

Enligt den senaste bedömningen kommer 14 av de 16 miljökvalitetsmålen inte nås innan 2020.

Regeringens uppföljning

Regeringen gör sedan en egen bedömning av möjligheten att nå miljökvalitetsmålen, och presenterar den i regeringens budgetförslag. Läs mer på: www.regeringen.se

Globala målen för hållbar utveckling

Världens ledare har förbundit sig till 17 Globala mål för hållbar utveckling. Till 2030 ska vi avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor, främja fred och rättvisa samt lösa klimatkrisen. Läs mer på: www.globalamalen.se



KAPITEL 1/5

VAD BETYDER KLIMATFÖRÄNDRINGARNA EGENTLIGEN?

Vi har kopplat Globala Mål till varje lektion.
För att läsa mer om varje mål, besök globalamalen.se.
Facit finns i LH på sid. 63-64



LEKTION 1

Elevbok ”Min sida”, sid. 1-3
Tid: Enkellektion
Ämne: SV, NO, SO

UPPGIFT

Eleven fyller i uppgifter om sig själv på ”Min sida”

- Elevbok ”Min sida”

LÄSA

”Förord”

Texten berör våra tankar kring framtida klimatförändringar och fungerar utmärkt som ett diskussionsunderlag.

- Elevbok sid. 1

LÄSA

”Vad betyder klimatförändringarna egentligen?”
”Klimat och väder”

- Elevbok sid. 2
- ”Klimatforskare”
- Elevbok sid. 3

DISKUTERA

Hur ser eleverna på framtiden? Vad har de läst och sett på TV? Vet de vad som redan görs idag för att hejda klimatförändringarna? Läs om barns tankar kring klimathoten i Filosofiska lärarrummet.

- LH sid. 10

GENOMGÅNG

Kopiera LH sid.11, ”Klimatordlista” och visa upp med projektor. Gå igenom svåra ord gemensamt med eleverna.

- Elevbok sid. 3



HEMUPPGIFT

Beskriva vad orden i ordlistan handlar om.

- Elevbok sid. 3



LEKTION 2

Elevbok sid. 3-4
Tid: Enkellektion
Ämne: SO, NO, SV, BILD

GENOMGÅNG

Eleverna förklarar begreppen från förra lektionens ordlista. Varför kallas vissa gaser för just ”Växthusgaserna”? Vad skulle hända om det inte fanns en atmosfär runt jorden?

- Elevbok sid. 3

LÄSA

”Det vi släpper ut i luften.”

- Elevbok sid. 3

DISKUTERA

Diskussion i helklass eller i smågrupper.
Diskussionsunderlag: Kopiera sid. 12, ”Klimatförändringar”, och dela ut.

UPPGIFT

”Rebus”

Lösning: ”Planeten är vårt enda hem”.

- Elevbok sid. 4

EXTRAUPPGIFTER

UPPGIFT:

Kopiera sid.13, "Spå vädret", och dela ut.

UPPGIFT:

Kopiera sid.14, "Framtidsscenario", och dela ut. Detta är en skrivövning. Eleverna ska tänka sig ett visst framtidsscenario och med fantasins hjälp lösa problem.



LEKTION 3

Elevbok sid. 4

Tid: Enkellektion

Ämne: NO, SV

LÄSA

"Det svenska klimatet"

- Elevbok sid. 4

DISKUTERA

Exempel på förändringar i det svenska klimatet som skett nyligen - snöfria jular och sportlov, vårblommor redan i januari osv.

Vad får dessa förändringar för effekter? Tidigare och längre pollensäsong, förvirrade flyttfåglar m.m.

Hur blir klimatet för Sverige i framtiden?

Det verkar ju bli varmare, är inte det bara bra?

Om andra länder blir obeboeliga på grund av torka eller översvämningar, så tvingas invånarna att bli klimatflyktingar och lämna sina hem.

ÖVNING

Kopiera sid 15, "Frågesport", och dela ut.

Gå igenom svaren tillsammans.



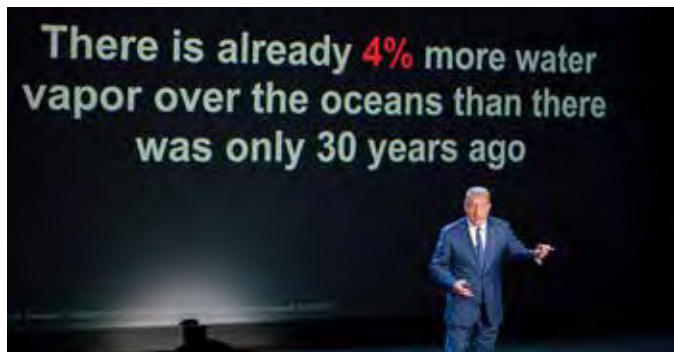
TEXTKOMMENTARER

I textkommentarerna hittar du förklaringar och fördjupningar till både elevboken och lärarhandledningen.

Klimatförändringar

Al Gore och FN:s klimatpanel IPCC delade på Nobels fredspris 2007.

Al Gore: Ställde upp i amerikanska presidentvalet år 2000, men förlorade mot George Bush. Han blev åter aktuell som miljökampe med sin film ”En obekväm sanning”.



IPPC: Intergovernmental Panel on Climate Change. De utvärderar orsaker, risker och åtgärder kring klimatförändringarna.

Ur Nobelkommitténs motivering:

”För deras insats att skapa och sprida större kunskap om de av människan skapade klimatförändringarna och för att lägga grunden för de åtgärder som krävs för att motverka dessa förändringar”.

FN, Förenta Nationerna, är en organisation som nästan alla världens länder är medlemmar i. FN har skapat regler som alla medlemsländer måste följa. En av de allra viktigaste reglerna kallas för ”De mänskliga rättigheterna” och gäller alla människor i hela världen. I dem står det bland annat att alla människor har: ”rätt till en bra levnadsstandard, hälsovård och utbildning”.

Agenda 2030

Agenda 2030 är en handlingsplan som antogs av FN:s generalförsamling år 2015. Alla medlemsländer har förbundit sig att följa den. Den beskrivs som en handlingsplan ”för människorna, planeten och vårt välstånd, med syfte att befästa världsfreden under ökad frihet och arbeta för att avskaffa fattigdom”. Läs mer om Agenda 2030 på sidan 21.

FILOSOFISKA LÄRARRUMMET

Att samtala med barn om en oroväckande framtid

Denna bok börjar med en tankeväckande text om hur stora och skrämmande klimatförändringarna kan verka. Ju mer svårgripbar en fråga är, desto mer vill vi undvika den. Vi känner oss helt enkelt maktlösa.

Kan man prata om smältande polarisar och stigande temperatur utan att orsaka panik eller apati hos barnen? Ja, det kan man men det är oerhört viktigt att varje alarmerande nyhet åtföljs av ett positivt exempel. ”Ja, det här är allvarligt, men det går att göra något åt saken. Här kan du läsa om ett lyckat exempel!”

Detsamma gäller oss vuxna. Alla mår bra av att fokusera på det vi faktiskt kan göra, och av att påminna oss om att ingen kan göra allt, men alla kan göra något. Du kan inte hiva en isbjörn över axeln och rädda den undan smältande isar, men du kan källsortera och, i den mån du kan, välja när-odlat och ekologiskt i affären. Barn gör som vi gör. Visar vi tillit och tar vi initiativ, gör de det också.

Hur hanterar vi då det faktum att det fortfarande finns forskare som anser att klimatförändringarna inte alls kan skyllas på människans framfart, utan är ett led i naturliga skiftningar i planetens klimat-historia? Vi förlitar oss på de överväldigande bevis som majoriteten av alla klimatexperter kan påvisa, exempelvis FN:s Klimatpanel IPCC, med över 800 experter från 85 länder.

Vi kan faktiskt tackla de flesta frågor med vanligt folk-vett. När enstaka forskare ifrågasätter det ekologiska jordbruket och påvisar att ekologiska tomater inte nödvändigtvis är nyttigare än icke-ekologiska tomater, kan vi lugnt påminna oss det väsentliga, att ekologiskt jordbruk använder mindre gifter. Alltså innehåller slutprodukten mindre gifter och alltså sliter det ekologiska jordbruket mindre på naturen. Det är bra nog och definitivt ett steg i rätt riktning.

KLIMATORDLISTA

Klimatförändring

När vädret förändras under en lång period kallas det för klimatförändring. Förr var det exempelvis vanligt med 25 minusgrader på vintern. Idag är vintrarna mildare och kortare. Snödjupet har minskat med 10-20 centimeter i nästan hela landet, och på en del håll smälter snön 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.



Koldioxidtak

Växthusgaser lägger sig som ett tak runt planeten och hindrar solstrålarna från att lämna atmosfären ut i rymden.

Växthusgaser

Gaser som påverkar miljön negativt, såsom koldioxid och metan.



Koldioxid

Gas som bildas när vi använder olja, bensin och naturgas i maskiner, såsom bilar och flygplan.

Metangas

Gas som bildas när vi förbränner olja och bensin eller bryter kol i gruvor. Gasen finns även lagrad i haven, marken och under glaciärer. Metangas bildas också i djurs magar. Kor pruttar och rapar ut mycket metangas.

Global uppvärmning

När temperaturen på större delen av planeten blir varmare.



Medeltemperatur

Anger genomsnittet i temperaturen på en plats under en viss period.

Exempel:

Vi säger att Stockholm har temperaturer mellan +21 °C och +26 °C en junimånad.

Först räknar vi ihop temperaturen för alla dagar.

1 juni: +24 °C

2 juni: +23 °C

Osv...

Vi säger att den totala summan blir +700 °C. Sedan delar vi den summan med antal dagar i juni (30). +700 °C delat med 30 dagar = +23.3 °C

Medeltemperaturen för Stockholm den junimånaden var +23.3 °C.

KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Vi pratar mer om klimatet och miljön än någonsin.

Miljökämpen Al Gore fick till och med Nobels fredspris 2007 för sitt arbete.

Vi människor inser nu att klimatförändringarna är allvarliga. Stormar, översvämningar och torka gör livet svårt för dem som drabbas av naturkatastroferna.

Om vi fortsätter att tala om problemen och fundera ut lösningar tillsammans, kan vi komma på fler bra sätt att skydda naturen och förbättra miljön.

DISKUSSIONSFRÅGOR

- Varför talas det så mycket om miljön och klimatet just nu?
- Hur tycker du att de vuxna hanterar miljöproblemen? Känns det som att "det där fixar de"?
- Vilken typ av miljökatastrofer har du sett på TV-nyheter och i tidningar?
- Har Sverige drabbats av några miljökatastrofer de senaste åren?
- Hur kunde Al Gore få Nobels fredspris – han har ju bara arbetat med miljöfrågor?

UPPGIFT: SPÅ VÄDRET

Människor har försökt spå vädret i alla tider, långt innan det fanns meteorologer. Då letade man efter tecken i naturen. Om svalorna flög högt sa man att det skulle bli fint väder, flög de lågt skulle det regna. Vädret är ett oberäkneligt fenomen, men det finns vissa tecken som brukar stämma. Vet du vad det blir för väder om det ser ut så här på morgonen när du tittar ut?



Klarblå himmel - då blir dagen:

.....



Röd soluppgång - då blir dagen:

.....



Stackmoln - då blir dagen:

.....



Täta, grå moln - då blir dagen:

.....

Och hur blir vädret nästa dag om det är:



...regnbåge på kvällen?

.....



...röd solnedgång?

.....

UPPGIFT: FRAMTIDSSCENARIO

Tänk dig att du reser in i framtiden, till år 2100.

Du står på din gamla skolgård och ser barn i skolbyggnaden. Men skolan och skolgården ser annorlunda ut. Du tittar dig omkring. Hur ser husen i området ut? Vad finns på gårdarna?

Hur tar sig folk fram? Bär de på något speciellt?

Använd fantasin och skriv din egen fantasiresa!



A large, light gray thought bubble graphic on the left side of the page, with a trail of smaller bubbles leading towards the right. Below the text, there are 15 horizontal dotted lines for writing.

FRÅGESPORT

- Vad kallas det fenomen som gör att vädret beter sig underligt i många länder?**
 - Naturkatastrofer
 - Klimatförändringar
 - El Niño
- Vad är skillnaden mellan klimat och väder?**
 - "Klimat" anger hur vädret är under långa perioder
 - "Väder" anger hur klimatet är under långa perioder
 - Klimat anger de resultat klimatforskare fått fram
- Varför är kopruttar ett miljöproblem?**
 - De sprider illaluktande gaser som försämrar luftkvaliteten
 - De innehåller metan som bidrar till koldioxidtaket
 - Mjölksyran bidrar till försurningen av sjöar
- Vad kallas det skyddande hölje som omger planeten?**
 - Antimateria
 - Biosfär
 - Atmosfär
- Vad kallas de personer som arbetar med att förutspå vädret?**
 - Medier
 - Meteorologer
 - Meteoriter
- Vad menas med begreppet "global uppvärmning"?**
 - Alla länder måste dela på ansvaret för energiförsörjningen på planeten
 - Klimatförändringarna får värmen att öka lika mycket överallt på jorden
 - Hela planeten påverkas av temperaturökningen som klimatförändringarna orsakar
- Varför är träd viktiga för både människan och miljön?**
 - Utan träd skulle det bli mycket blåsigare
 - Vi kan använda träd för att elda och värma hus
 - Utan träd skulle luften innehålla mindre syre och mer koldioxid
- Vad är växthusgaser?**
 - En restprodukt som uppstår när man odlar grönsaker i växthus
 - Gaser som används för att värma både växthus och hem
 - Luftföroreningar som orsakar ett varmare klimat på jorden
- Vad hette den stora stormen som härjade i södra Sverige år 2005?**
 - Birgit
 - Gunilla
 - Gudrun
- Vad fick den amerikanske miljökympen Al Gore för pris år 2007?**
 - Nobels kemipris
 - Nobels fredspris
 - Nobels naturpris



KAPITEL 2/5

VAD VI BEHÖVER FÖR ATT LEVA

Vi har kopplat Globala Mål till varje lektion.
För att läsa mer om varje mål, besök globalamalen.se.
Facit finns i LH på sid. 63-64



Elevbok sid. 5

Tid: Enkellektion

Ämne: NO, SO, SV, TRÄ, TEXTIL

LÄSA

”Vad vi behöver för att leva”

- Elevbok sid. 5

UPPGIFT

”Vad skulle du ta med dig?”

Eleverna tänker ut vad de kan behöva på en öde ö.

- Elevbok sid. 5

DISKUTERA

Vilka omständigheter kan orsaka att folk måste överleva utan sina ägodelar? Vanliga exempel i filmer: flygkrasch, sjunkande båt, att man går vilse - men i verkligheten är det snarare miljökatastrofer, krig, förföljelse, hemlöshet och hunger.

Frågeställning: Vilka exempel drabbar flest människor?

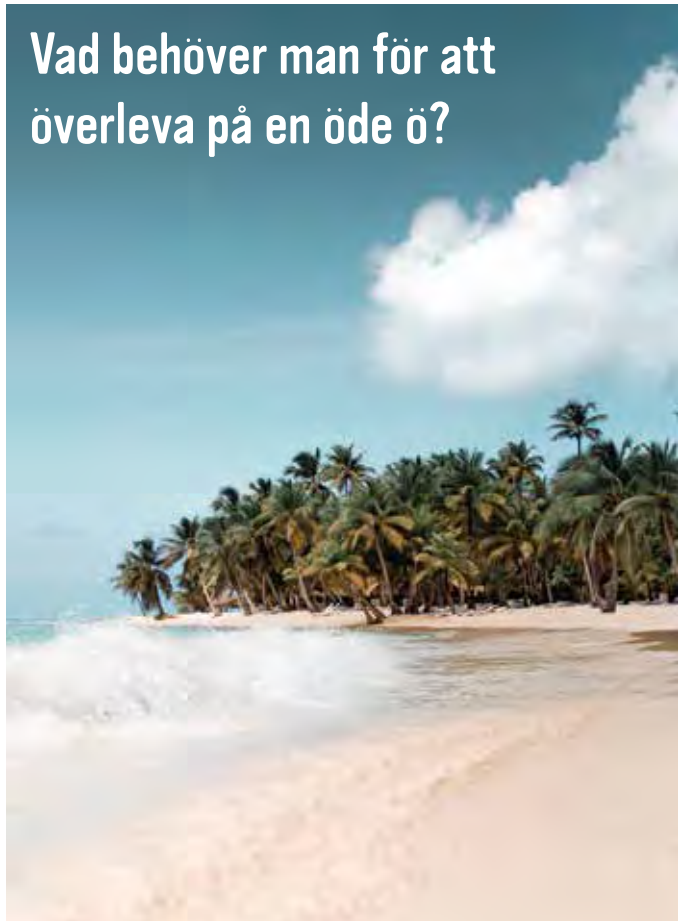
DISKUTERA

Kopiera sid. 22, ”Maslows behovstrappa”, visa bilden direkt på projektor. Diskutera skillnaden mellan det vi behöver och det vi vill ha.

UPPGIFT

Kopiera sid. 23, ”Fyll i din egen behovstrappa”, och dela ut. Eleverna fyller i.

Vad behöver man för att överleva på en öde ö?



EXTRAUPPGIFTER

TRÄ

Vad skulle eleverna göra om de hamnade på en öde ö? Eleverna bygger modeller för att illustrera sina lösningar.

TEXTIL

Tillverka kläder och rep av tygbitar eller material från naturen.

SVENSKA

Skriva uppsats: ”Om jag hamnade på en öde ö, skulle jag...”

LEKTION 2

Elevbok sid. 6-7
Tid: Dubbelktion
Ämne: NO, SV

LÄSA

”Luften”

- Elevbok sid. 6

UPPGIFT

Korsord.

- Elevbok sid. 7

TIPSRUTOR

Gå igenom uppdragen i tipsrutorna, be eleverna berätta om det de utfört.

- Elevbok sid. 7

UPPGIFT

Kopiera sid. 24, ”Vindar”, och dela ut. Eleverna letar information om olika typer av vindar, på Internet och i läroböcker. Diskutera olika typer av vindar.

GENOMGÅNG

Gå igenom uppgiften tillsammans med eleverna.

EXTRAUPPGIFTER

NO

Kopiera sid. 25, ”Skapa moln”, och dela ut.



LEKTION 3

Elevbok sid. 8-9
Tid: Dubbel
Ämne: NO



LÄSA

”Vatten”

- Elevbok sid. 8

DISKUTERA

Har eleverna någon gång varit riktigt törstiga och inte haft vatten i närheten? Hur kändes det? Hur skulle de reagera om det inte längre kom vatten ur kranarna?

DISKUTERA

Kopiera sid. 26, ”Om vatten”, och dela ut. Diskutera olika typer av vattenfenomen.

UPPGIFT

Eleverna läser ”Visste du att...”

Eleverna letar information om olika typer av nederbörd på Internet och i läroböcker.

- Elevbok sid. 8

GENOMGÅNG

Gå igenom uppgiften tillsammans med eleverna.

LÄSA

”Klädtvätt var tungt arbete”

- Elevbok sid. 8

DISKUTERA

Vem tvättar kläderna hemma? Var finns närmsta vattendrag nära hemmet? För 100 år sedan tvättade vi där!

UPPGIFT

”Frågor om vatten”. Gemensam genomgång.

- Elevbok sid. 9

TIPSRUTOR

Gå igenom uppdragen i tipsrutorna, be eleverna berätta om och när de utförts hemma.

- Elevbok sid. 9

EXTRAUPPGIFTER

Fler vattenrelaterade experiment:

”Experiment reningsverk”, ”Vattenkikare”, ”Isbiten och tändstickan”.

- LH sid. 27-29

LEKTION 4



Elevbok sid. 10-12
Tid: Dubbellektion
Ämne: NO, SO

LÄSA

”Maten”

- Elevbok sid. 10

DISKUTERA

Vad är hel- och halvfabrikat och naturliga råvaror?
Vanligaste hel- och halvfabrikaten hemma?
Be eleverna lista de tio mest nyttiga och onyttiga matvaror de brukar äta. Skriv upp på tavlan.

LÄSA

”Närproducerat från lokala bönder”

- Elevbok sid. 11

UPPGIFT

Kopiera sid. 30, ”Vad betyder märket?”, och dela ut. Gå igenom miljömärkningarna.

- LH sid. 31-34

HEMUPPGIFT 1

”Undersök ditt skafferi och kylskåp” Eleverna undersöker sex matvaror hemma – var kommer de ifrån? Svaren fyller de i på sidan 11 i Elevboken.

HEMUPPGIFT 2

”Uppdrag vego”. Eleverna lagar vegetarisk mat tillsammans med sina föräldrar.

- Elevbok sid. 12

LEKTION 5



Elevbok sid. 13-16
Tid: Dubbellektion
Ämne: NO, BILD, TRÄ, TEXTIL

LÄSA

”Marken och skogen”

- Elevbok sid. 13

UPPGIFT

Svenska träd

- Elevbok sid. 14

TIPSRUTOR

Gå igenom uppdragen i tipsrutorna, be eleverna berätta när de utförts hemma.

- Elevbok sid. 14

LÄSA

”Urskogen”, ”Skogsbruk och kalhyggen”,
”Vad görs av träden?”

- Elevbok sid. 15

DISKUTERA

Läs ”Visste du att...”. Har någon av eleverna varit där? Eller i närheten?

- Elevbok sid. 15

LÄSA

”Hur gammalt är trädet?”, ”Svampar”

- Elevbok sid. 16

UPPGIFT

Eleverna spelar ”Tre i rad”.

- Elevbok sid. 16

UPPGIFT

”Vad kan du om skogen?”

Gemensam genomgång.

- Elevbok sid. 17



EXTRAUPPGIFTER

KORSORD

För dina snabba elever.

- Elevbok sid. 17

TRÄ, BILD, TEXTIL

Kopiera sid. 35, ”Göra eget papper”, och dela ut till eleverna.

TRÄ, BILD, TEXTIL

Kopiera sid. 36, ”Skogen och folketro”, och dela ut. Gemensam genomgång med eleverna.



LEKTION 6

Elevbok sid. 18-22

Tid: Dubbellektion

Ämne: NO, SV

LÄSA

”Energi”, ”Hur ser energi ut?”,

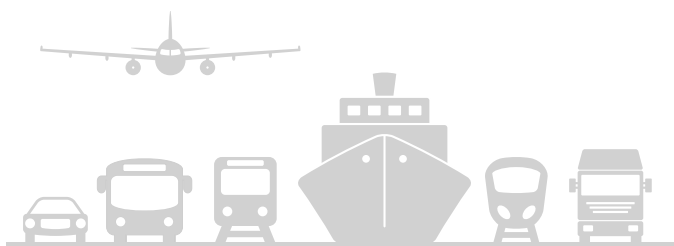
”Värme slukar energi”

- Elevbok sid. 18-19

LÄSA

”Energin och miljön”, ”Transport”, ”Bilen”, ”Buss och tåg”, ”Båtar”, ”Flyget”, ”Vilket är det bästa sättet att resa?”, ”Vi importerar allt mer varor”.

- Elevbok sid. 20-21



UPPGIFT

Hitta ord.

- Elevbok sid. 22

TIPSRUTOR

Gå igenom uppgifterna i tipsrutorna, be eleverna berätta om och när de utförts hemma.

- Elevbok sid. 22

DEBATT

Se uppgiften ”Debattövning” på sid. 37-38. Dela in eleverna i åtta grupper - en grupp för och en emot varje energiform. Poängtera att det finns fler för- och nackdelar för varje energiform, samt att de ska glömma vad de egentligen tycker om energiformerna. Målet är att vinna debattövningen med de bästa motiveringarna.



VS



VS

UPPGIFT

Kopiera sid. 39, ”Kungahusets vatten” och dela ut. Gemensam genomgång.

DISKUTERA

Kopiera sid. 40, ”Klimatmöten” och visa upp för eleverna på projektor. Diskutera hur vi informeras i ämnet och vad politikerna gör för att rädda miljön. Använd bilden som underlag.

TEXTKOMMENTARER

I textkommentarerna hittar du förklaringar och fördjupningar till både elevboken och lärarhandledningen.



Visste du att...

Jordens atmosfär hålls kvar av gravitationskraften. Atmosfären består av kväve och syre samt lite koldioxid och ozon. Den skyddar oss mot skadlig ultraviolett strålning från solen och rymden, samt minskar temperaturskillnader mellan dag och natt. Atmosfären tar slut cirka 100 kilometer ovanför havsytan.

Det understa lagret i atmosfären är troposfären (0-11 km). 80 procent av alla gaser finns här. Det är även här vårt väder skapas. Nästa lager är stratosfären (11-55 km). Här absorberar ozonet UV-strålarna. Ozonet bildas när syre utsätts för UV-strålning.

Utsläpp av freon har tunnats ut ozonlagret, vilket ökat risken för hudcancer i vissa länder och resulterat i mindre växtplankton och därmed färre fiskar. Ozonlagret lagar sig självt, om än långsamt. Med minskande utsläpp kan skadan repareras på sikt.

- Elevbok sid. 6

Marken och skogen

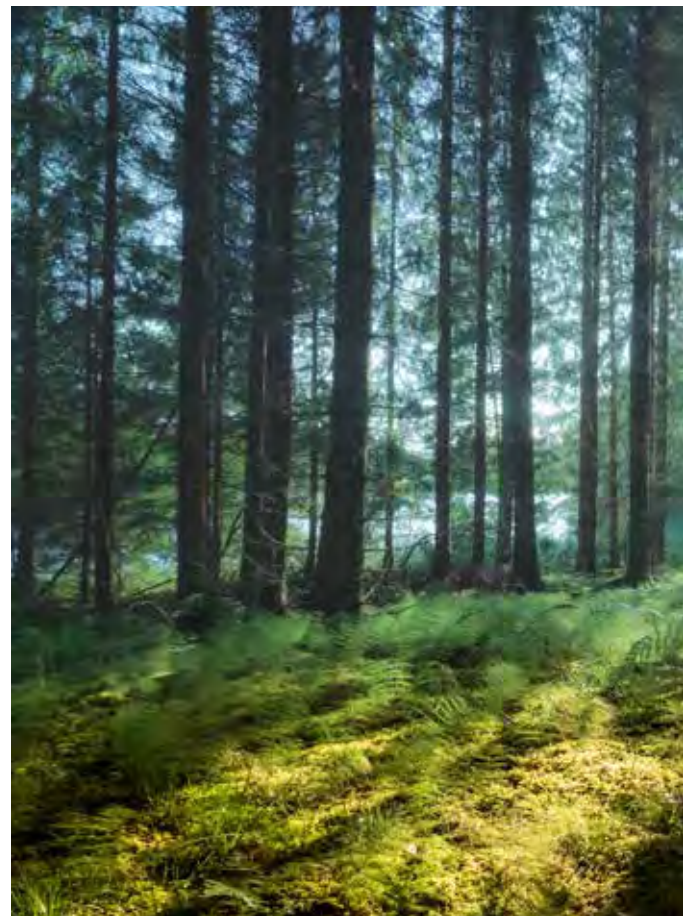
Skogar på bergsbranten, högt uppe på klippor, blir ofta hem för ovanliga djur- och växtarter såsom örnar, falkar och mossor. Jorden på branterna är bördig. På klippavsatserna samlas fin jord och vatten sipprar fram mellan bergen. Området kan se lite stökigt ut på grund av ras och stormar som välter omkull träd.

Den fjällnära skogen är gles och växer långsamt. Närmast fjället växer lågvuxna fjällbjörkar. Strax nedanför växer fjällbarrskog, som ofta är naturreservat eller nationalparker. De centrala områdena domineras av granar, de södra och norra områdena av tallar.

Myrmarken markerar gränsen mellan skog och myr. Eftersom myrens vatten gör luften fuktig, drabbas området sällan av skogsbränder. Det har skyddat många unika djur- och växtarter. Lavar, myror och smågnagare trivs i området.

Strandskog består av växtlighet som trivs nära vatten, exempelvis lövträd, buskar, mossor och lavar. I denna fuktiga miljö trivs även ovanliga arter såsom vattenfladdermusen.

- Elevbok sid. 13



Energien och miljön

Det metalliska grundämnet uran finns i jordskorpan. Att bryta uran, det vill säga utvinna det ur marken, sliter mycket på miljön. Vi bryter dock ingen uran i Sverige.

Kärnkraften är en ren energikälla. Den släpper inte ut luftföroreningar.

Däremot är kärnavfallet radioaktivt och strålningen är farlig för allt liv på jorden. Kärnavfall måste därför förvaras oåtkomligt för människor, djur och natur i hundratusentals år. Det tar cirka 4,5 miljarder år för uranet att halvera sin strålning!

Mineralet stenkol består av kol, väte, syre, kväve och svavel. Det finns mer kol än olja i världen och förbränning av kol orsakar stora luftföroreningar.

Rapsolja utvinns ur rapsfrön och används som biobränsle i exempelvis jordbruksmaskiner.

- Elevbok sid. 20

Transport

Försurning: Sura ämnen från luftföroreningar sjunker ned i jord och vatten. Skadliga tungmetaller sprids då till växter och djur som vi sen äter. Luftföroreningarna orsakar också frätskador på barr och löv i svenska skogar samt på vissa skaldjur i kalla hav. I svenska vatten märks försurningen främst genom en ökad algblomning, som orsakas av övergödning på åkrarna, alltför intensivt fiske samt utsläpp från fabriker och avlopp.

- Elevbok sid. 21

Projektorbild "Diskussionsfrågor"

FN, Förenta Nationerna, höll sin första miljökonferens i Stockholm 1972. Då instiftades den 5:e juni som Världsmiljödagen. På nästa miljökonferens, som hölls i Rio de Janeiro år 1992, enades fler än hundra stats- och regeringschefer om ett gemensamt handlingsprogram för miljö och hållbar utveckling, Agenda 21. Ingen lovade dock pengar till miljön eller någon tidsplan. 1997 undertecknades Kyotoprotokollet i Japan. Fler länder lovade att minska på utsläppen av växthusgaser. I den senaste uppdateringen från 2012 lovade EU att minska utsläppen av växthusgaser med 20 procent innan 2020.

Agenda 2030

Den 25 september 2015 antog FN:s generalförsamling Agenda 2030. Alla 193 medlemsländer i FN förband sig att arbeta för "en socialt, miljömässig och ekonomiskt hållbar värld till år 2030".

Hur har Sverige lyckats med arbetet?

I mars 2018 lämnade delegationen över en rapport till regeringen om hur Sverige lyckats med det arbetet. Man konstaterar att Sverige visserligen har stora planer, men att politikerna måste samarbeta för att vi ska lyckas, eftersom:

- ojämlikheten mellan människor – och mellan olika delar av vårt land – ökar.
- allt fler känner sig stressade och lider av stress och så kallade välfärdssjukdomar (såsom övervikt, hjärt- och kärlsjukdomar med mera).
- vi konsumerar så mycket att vi dels riskerar att göra slut på jordens resurser, dels leder vår livsstil till att temperaturen på jorden stiger.

De Globala målen

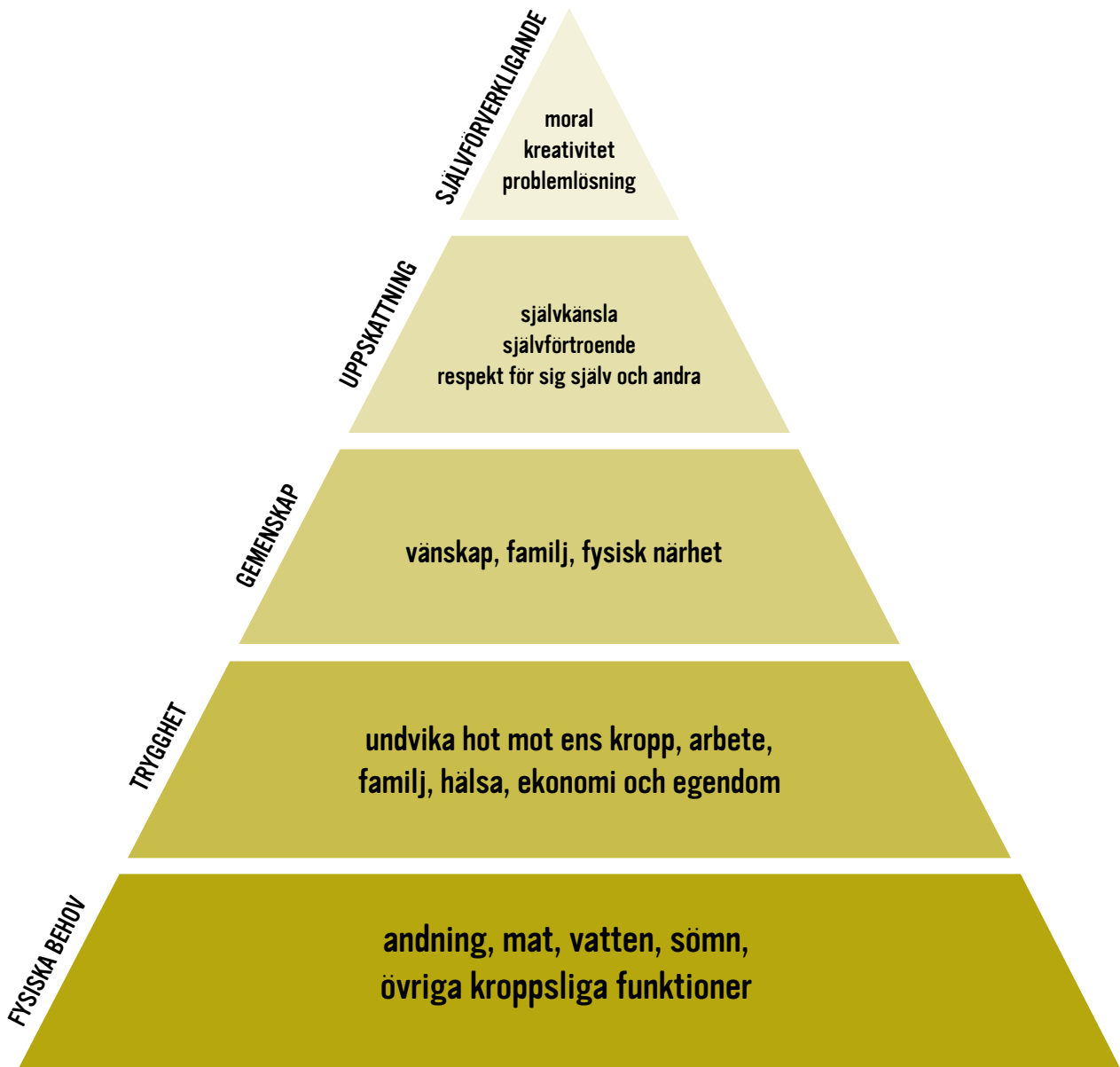
Agenda 2030 innehåller 17 mål och 169 delmål. I Sverige kallas de för Globala målen.

1. Ingen fattigdom
2. Ingen hunger
3. God hälsa och välbefinnande
4. God utbildning för alla
5. Jämställdhet
6. Rent vatten och sanitet för alla
7. Hållbar energi för alla
8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt
9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
10. Minskad ojämlikhet
11. Hållbara städer och samhällen
12. Hållbar konsumtion och produktion
13. Bekämpa klimatförändringarna
14. Hav och marina resurser
15. Ekosystem och biologisk mångfald
16. Fredliga och inkluderande samhällen
17. Genomförande och globalt partnerskap



GLOBALA MÅLEN
för hållbar utveckling

MASLOWS BEHOVSTRAPPA

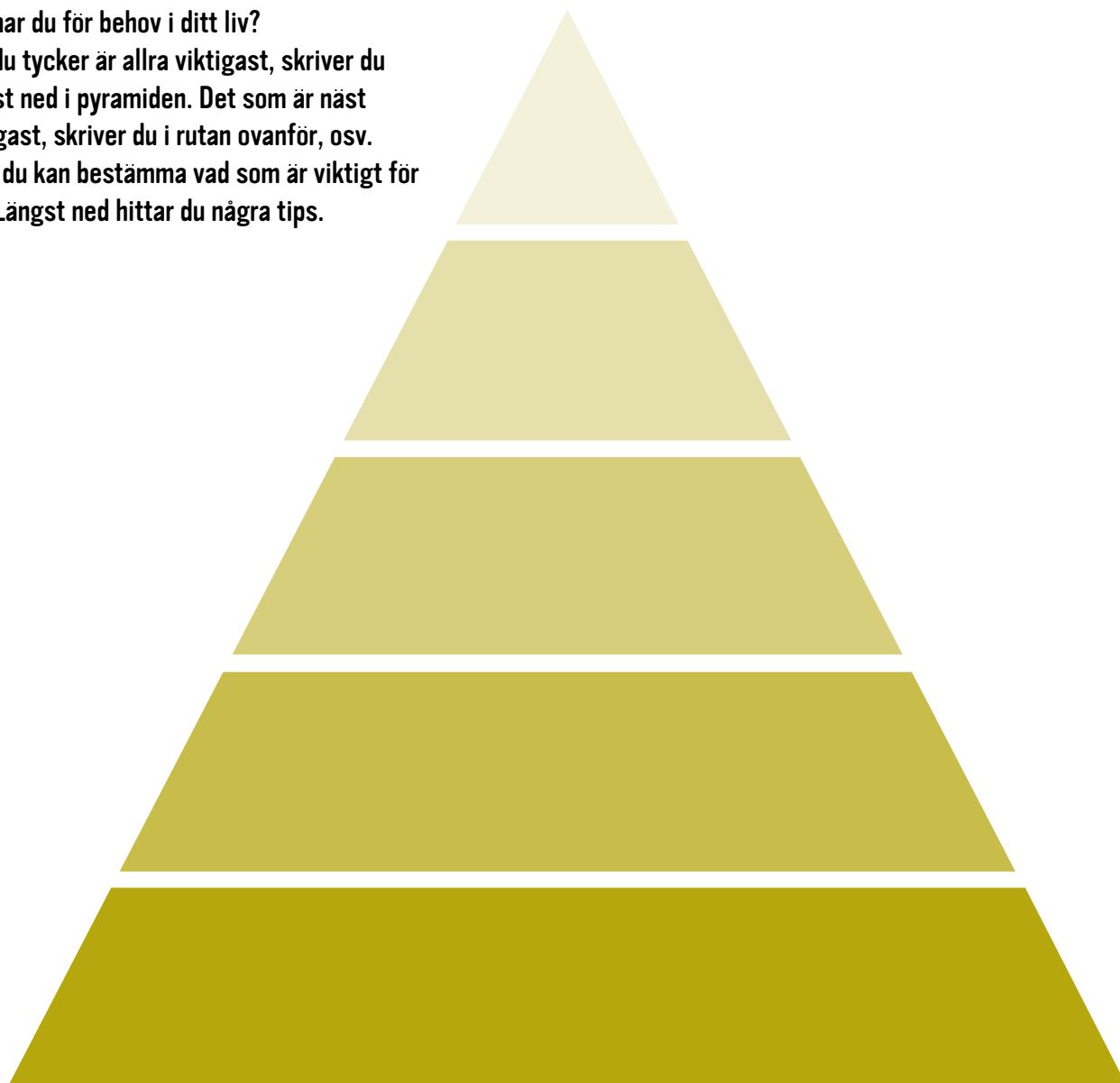


FYLL I DIN EGEN BEHOVSTRAPPA

Vad har du för behov i ditt liv?

Det du tycker är allra viktigast, skriver du längst ned i pyramiden. Det som är näst viktigast, skriver du i rutan ovanför, osv.

Bara du kan bestämma vad som är viktigt för dig. Längst ned hittar du några tips.



Familj
Bostad
Hälsa
Bra betyg
Internet
Skönhet
Musik

Bra vänner
Mat
Pengar
Arbete
Semester
Intelligens
Språkkunskap

Husdjur
Vatten
Värme
Egna barn
Ren luft
Att ha tur
Eld

Syskon
Eget rum
Kläder
TV
Talang
Kärlek
Radio

VINDAR

Leta upp fakta, beskriv dessa vindfenomen och illustrera dem som har en ruta.

Namn Klass

Storm

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

Orkan

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

Monsun

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

Tropisk cyklon

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

Tromb

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

EXPERIMENT: SKAPA MOLN

Material

En diskad genomskinlig 2-liters PET-flaska
En böjbar termometer (sådan som används i akvarier)
Tejp, vatten, tändstickor
Pappersremsor av mjuk kartong



Förberedelser

Böj termometern till en cirkel och fäst med tejp.
Gör i ordning en pappersremsa av mjuk kartong.
Den ska ha ett "hack" i vardera ände.
Fäst den böjda termometern i "hacken" på remsan.
Stoppa in termometern i flaskan, utan att den ligger mot sidorna,
men ändå så att temperaturen kan avläsas utifrån.
Skruva fast korken.



Mål med experimentet är att eleven ska kunna:

- Beskriva hur lufttemperaturen ändras så fort lufttrycket ändras.
- Få moln att både bildas och upplösas.
- Förklara hur moln kan bildas i atmosfären.

Experiment som förklarar sambandet mellan lufttryck och temperatur:

Avläs temperaturen på luften i flaskan. Rör inte i flaskan mer än nödvändigt, eftersom temperaturen direkt höjs av värmen från händerna.

Ställ sedan flaskan nära en bordskant. Håll en hand på varsin ände av flaskan och pressa ihop dem så att flaskan böjs på mitten och luften i flaskan pressas ihop. Håll flaskan i denna position och observera hur temperaturen förändras. Lätta på trycket efter en halv minut. Fortsätt att observera temperaturen i åtminstone en minut.

Frågor

1. Vad händer med temperaturen när lufttrycket ökas?
2. Vad händer med temperaturen när du släpper flaskan?
3. Hur påverkar förändringar i lufttrycket temperaturen?

(Ur "Teacher's guide", Project Atmosphere, USA)

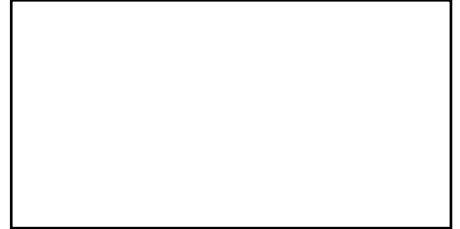
OM VATTEN

Leta upp fakta, beskriv dessa vattenfenomen och illustrera dem som har en ruta.

Namn Klass

Regnbåge

.....
.....



Imma

.....
.....

Dimma

.....
.....

Dis

.....
.....

Dagg

.....
.....



Snö

.....
.....

Hagel

.....
.....



EXPERIMENT: RENINGSVERK



Du behöver:

- 2 skålar per elevgrupp
- Tvålbitar
- Tandkräm
- Schampo/duschkräm
- Tops
- Jord
- Bomull
- Durkslag
- Trattar
- Fin sand
- Kaffefilter
- Sugrör

Så gör du:

Lägg i jord, tvålbitar, tops och bomull i en skål. Häll i lite schampo/duschkräm och tandkräm. Fyll skålen med vatten. Nu ska vattnet renas enligt samma princip som används på reningsverk.

1. Rensgallret i ett reningsverk silar bort det största skräpet.
Sila därför vattnet genom durkslaget. Det största skräpet fastar i durkslaget.
2. Sedan sedimenteras vattnet, genom att man låter vattnet stå stilla tills tunga partiklar sjunkit till botten. Låt vattnet i skålen stå tills innehållet sjunkit till botten. Häll sedan över vattnet till den andra, tomma skålen. Gör det försiktigt så att det som sjunkit till botten inte följer med.
3. Nästa steg är den biologiska reningen. I vattnet finns små bakterier som äter upp smuts. Bakterierna behöver syre. Blås in luft i vattnet med sugrören.
4. Filtrera vattnet igen så att de allra minsta partiklarna rensas bort. Lägg ett kaffefilter i en tratt, häll i lite sand och häll sakta över vattnet.
5. Hur blev resultatet?

BYGG EN EGEN VATTENKIKARE

Du behöver:

- En plåtburk eller en halvliters PET-flaska
- En genomskinlig plastpåse
- Ett gummiband
- Vatten från närmaste sjö, damm eller å
- En häv i akvariestorlek
- Förstoringsglas

Så gör du:

1. Ta bort botten och lock från plåtburken med en konservburksöppnare, alternativt skär bort botten och halsen på PET-flaskan.
2. Trä över plastpåsen på ena änden och fäst den med gummibandet.
3. Stoppa ned änden med plastpåsen i vattnet. Nu ska den fungera som en kikare. Vad ser du? Finns det liv i vattnet?
4. Dra håven sakta genom vattnet och titta om det fastnar något i den. Studera det som fastnade i håven med ett förstoringsglas.



ISBITEN OCH TÄNDSTICKAN

Du behöver:

- Ett genomskinligt glas
- Salt
- En isbit
- En tändsticka

Så gör du:

1. Fyll glaset med vatten.
2. Lägg i en isbit.
3. Lägg en tändsticka på isbiten.
4. Strö över lite salt på tändstickan och vänta i en halv minut.
5. Lyft upp tändstickan.
6. Vad händer?



VAD BETYDER MÄRKET?



Bra Miljöval



Ta reda på vad dessa märken betyder och ge exempel på produkter som har dessa märken.

1. KRAV

.....

.....

.....

2. SVANEN

.....

.....

.....

3. BRA MILJÖVAL

.....

.....

.....

4. FAIRTRADE

.....

.....

.....

SVANEN OCH EU-BLOMMAN

När du ser Svanen på en produkt vet du att den klarat tuffa miljö- och hälsokrav. Det betyder att den innehåller minimalt med farliga kemikalier, den är tillverkad på ett sätt där så lite energi som möjligt använts, den är lätt att återvinna och den är trygg för dig att använda. För att produkterna ska påverka miljön mindre och mindre ser Svanen över sina krav med jämna mellanrum och gör dem tuffare. Då måste produkterna bli lite bättre om de vill behålla sin Svan.

Vad vill Svanen?

Vår vision är att Svanen ska hjälpa Norden att bli en förebild för ett hållbart sätt att leva. Och det gör vi genom att göra det enkelt för dig, och alla andra, att välja rätt varor och tjänster.

Kan du hitta våra Svanar?

Många olika saker kan märkas med Svanen. Man kan välja Svanenmärkta produkter inom närmare 60 områden. Du har säkert sett Svanen på toalettpapper och tvättmedel. Du kan också hitta Svanen på kläder, tvål och till och med på hus. Och om du letar bland posten hittar du ofta kuvert och reklamblad med Svanenmärket. När din familj går och handlar kan ni välja en Svanenmärkt mataffär. På semestern kan ni bo på ett Svanenmärkt hotell och äta på Svanenmärkta restauranger. Om du ser dig omkring kan du faktiskt hitta Svanar lite överallt.

Bakgrund

Vårt företag, Miljömärkning Sverige AB, arbetar på uppdrag av regeringen. Vi ansvarar för både Svanen och EU-Blomman. Svanen finns i alla nordiska länder. EU-Blomman fungerar på samma sätt som Svanen och finns i alla europeiska länder. Leta efter produkter med Svanen eller EU-Blomman nästa gång du handlar.

Att köpa miljömärkt är ett enkelt sätt att vara med och rädda världen lite grann varje dag!



Vill du veta mer?

Titta gärna på vår hemsida www.svanen.se eller följ oss på:

Instagram: @Svanenmarkt

Facebook: Miljömärkningen Svanen

Youtube: Svanenmarkt

Välkommen!

FAIRTRADE

Att handla Fairtrade-märkt är ett enkelt sätt att göra skillnad

De val av produkter vi gör i butikshyllan påverkar inte bara oss själva, utan även de människor på andra sidan jorden som odlar eller tillverkat dem. Fairtrade är en märkning som skapar bättre arbets- och levnadsvillkor för odlare och anställda i länder med utbredd fattigdom. När du köper en Fairtrade-märkt vara har odlaren redan fått betalt, ett minimi-pris som överstiger produktionskostnaden. Detta, tillsammans med långsiktiga handelsavtal, ger trygghet för alla dem som inte har så stora marginaler att leva på. Utöver den högre betalningen får odlarna också en extra premie. Den används till att utveckla samhället där de bor, t.ex. genom att bygga en ny skola, nya bostäder, hälsovård eller till investeringar i jordbruket. Odlarna bestämmer tillsammans hur premien ska användas. Fairtrade handlar inte bara om att få en bättre ekonomisk situation. Kriterierna främjar också demokratin, organisationsrätten samt miljöhänsynen i produktionen. Barnarbete och diskriminering motverkas.

När du köper Fairtrade-märkt bidrar du till att

- odlare och anställda får förbättrade ekonomiska villkor
- premier till investeringar i lokalsamhälle och verksamhet
- barnarbete och diskriminering motverkas
- demokratin och organisationsrätten främjas
- miljöhänsyn och ekologisk produktion främjas

Fråga efter Fairtrade-märkt i din butik!

Många svenska matbutiker säljer idag Fairtrade-märkt kaffe, te, kakao, drickchoklad, chokladkakor, bananer och annan färsk frukt, juice, ris, glass, socker, müsli, snacks/godis och honung.

Dessutom går det att köpa Fairtrade-märkt vin, rosor, sportbollar och produkter som innehåller Fairtrade-certifierad bomull. Allt fler av de produkter vi svenskar konsumerar är tillverkade i utvecklingsländer - därför är det mycket viktigt med kunskap om vilka förhållanden människor lever i och arbetar under i dessa länder. En av Fairtrade Sveriges huvuduppgifter är därför att sprida information om vad Fairtrade är och att bilda opinion kring vår makt som konsument.



Ordlista

Minimipris - Det lägsta pris råvaran får säljas för.

Produktionskostnad - Vad det kostar att tillverka en vara.

Handelsavtal - Ett avtal som talar om vad man kommit överens om - rättigheter och skyldigheter.

Marginal - Det som blir över på lönen när odlaren betalat alla kostnader (vinst).

Premie - En form av betalning som går direkt till odlarna, för investeringar i sociala projekt.

Demokrati - Att alla i ett samhälle får vara med och bestämma.

Organisationsrätt - Rätten att gå samman i en grupp för att göra sin röst starkare.

Miljöhänsyn - Att inte förstöra miljön vid produktion eller odling.

Barnarbete - Att barn arbetar för att försörja sig själva eller sin familj.

Diskriminering - Att behandla människor med avvikande åsikt eller egenskap negativt.

Utvecklingsland (u-land) - Länder med utbredd fattigdom - kan också kallas utvecklingsländer.

Opinion - En grupp som förenas av en åsikt.

Konsument - Den som köper en vara.



Bra Miljöval

Naturskyddsföreningen är Sveriges största oberoende natur- och miljöorganisation. Naturskyddsföreningen finns i hela Sverige genom lokala föreningar, kretsar. På många platser finns särskild verksamhet för föräldrar och barn, natursnokarna. Vi har också en fristående ungdomsorganisation som heter Fältbiologerna. Du kan läsa mer om föreningarna på:

www.naturskyddsforeningen.se

www.faltbiologerna.se

Naturskyddsföreningen och gröna konsumenter

Omsorgen om miljön och människors hälsa är vår drivkraft. Vi sprider kunskap, kartlägger miljöhot, skapar lösningar samt påverkar politiker och myndigheter såväl nationellt som internationellt. Men det räcker inte att skydda naturen i reservat eller stoppa enskilda förorenare. När lagarna inte räcker till och företagen inte orkar, behövs medvetna konsumenter som väljer det som är bäst för miljön.

Miljömärkningen Bra Miljöval

Bra Miljöval är ett av föreningens verktyg för att nå ett samhälle i balans med naturen. Med hjälp av miljömärkningen kan du välja de produkter som är minst skadliga för miljön. Miljömärkning är ett väldigt bra sätt att påverka marknaden. När det gäller miljömärkningen, kan man säga att Naturskyddsföreningen fungerar som en slags grön konsumentombudsman, eller miljöombudsman.

Hur fungerar miljömärkningen Bra Miljöval?

Genom att sätta upp miljökriterier och märka de produkter som klarar kraven, ger vi konsumenterna en chans att välja. Och genom att välja varor märkta med Bra miljöval, kan konsumenterna vara med och påverka.

För att en produkt ska få bära miljömärkningen Bra Miljöval måste den leva upp till de krav som ställs i Naturskyddsföreningens kriterier. Kraven är hårda men inte omöjliga att nå. Istället skärps kraven efter hand och produkterna måste successivt utvecklas och bli mindre skadliga för miljön. Märkningen gäller alltid en produkt, inte ett företag. En produkt är antingen en vara, till exempel ett tvättmedel, en t-shirt eller en tjänst som till exempel elenergi, transporter och försäljning av livsmedel i butik.

BRA MILJÖVAL

Föreningen kontrollerar alltid att produkterna lever upp till kraven i kriterierna innan de får märkas med Bra Miljöval. Till exempel kontrollerar vi att el märkt med Bra Miljöval bara kommer från förnybar energi som sol, vind, biomassa eller gammal redan utbyggd vattenkraft, men kräver samtidigt också att åtgärder av dem som producerar den miljömärkta elen så att produktionen av elen påverkar djur och natur så lite som möjligt.

För olika typer av kemikalier, till exempel tvättmedel och schampo finns regler för vilka ämnen de får innehålla. Ingredienserna i produkterna får t.ex. inte skada människors hälsa eller vara giftiga för djur eller växter. Kemikalierna måste dessutom brytas ner snabbt i naturen. Läs mer om Bra Miljöval på: www.bramiljoval.se

Följ Falken!

Naturskyddsföreningen vet att om många tillsammans säger ifrån och gör kloka val så kan vi förändra både politiken och samhället. På det sättet kan vi se till att alla som växer upp nu får en bra miljö också i framtiden.

Du kan också hjälpa till. Tillsammans har vi kraft att förändra! Vill du veta mer om hur?

Gå till www.naturskyddsforeningen.se, skriv till

info@naturskyddsforeningen.se eller till

Naturskyddsföreningen, Box 4625,

116 91 Stockholm



Pilgrimsfalken är Naturskyddsföreningens symbol. Den höll på att utrotas från Sverige för att den drabbades av farliga kemikalier i naturen. Tack vare att Naturskyddsföreningen bland annat fött upp ungar och sett till att de överlevt, så har pilgrimsfalken klarat sig kvar och sprider sig nu igen i Sverige.

KRAV



KRAV-märket

KRAV är Sveriges mest kända miljömärkning för mat, uppbyggd på ekologisk grund med särskilt höga krav på djursorg, hälsa, socialt ansvar och klimatpåverkan.

God mat

Mat ska vara naturlig och inte konstgjord. Den ska också vara bra för naturen, djuren och för dig. Därför har KRAV regler för hur man odlar och tillverkar ekologisk mat, det vill säga mat som odlats utan kemiska bekämpningsmedel, konstgödsel och GMO. EU har också regler för ekologisk produktion, men de är inte lika stränga och har till exempel inte regler för att företagen ska ta socialt ansvar.

Kontrollerad mat

För att en produkt ska få bära KRAV-märket måste tillverkningen kontrolleras så att den uppfyller KRAVs regler. Kontrollen görs minst en gång per år då ett certifieringsföretag besöker företaget.

KRAV-märkta chips

Så här går det till att göra KRAV-märkta chips: Potatisen odlas hos KRAV-certifierade lantbrukare. De får inte bespruta odlingen med kemiska bekämpningsmedel och inte använda konstgödsel. Men däremot får de ta hjälp av djur och natur i sin odling.

Hur gör de? Genom att odla olika grödor mellan åren hålls sjukdomar och ogräs borta. De sjukdomar och ogräs som trivs i den ena grödan trivs nämligen ofta inte i den andra. Nyckelpigor och andra rovinsekter vårdar de så att de trivs, då kan de äta upp skadeinsekterna. Att göra så här tycker vi är mycket bättre än att sprida kemiska bekämpningsmedel som kan läcka ut i sjöar och till grundvattnet.

Att gödsla med djurgödsel, kompost och andra växtrester tycker vi är bättre än att sprida konstgödsel. Marken blir rik på mull och då trivs markens myller av småkryp och jorden blir bördig. Det går inte heller åt lika mycket energi.

Sen lagras potatisen och då får den inte på något sätt blandas ihop med potatis som är odlad på annat sätt.

Därför måste de som lagrar och packar potatisen följa KRAVs regler och blir, precis som lantbrukaren, kontrollerade varje år. Sen tillverkas chipsen.

De företag som gör det måste också följa KRAVs regler. De får förstås inte heller blanda ihop den KRAV-märkta potatisen med annan potatis. Men det finns också särskilda regler för hur tillverkningen ska gå till. De får till exempel inte använda vilken olja som helst och inga onödiga tillsatser. Vi vill att chipsen ska vara så naturliga som möjligt.

Och till sist förpackas chipsen. Även förpackningen måste godkännas innan den får användas. Det måste till exempel gå att se på den vilka ingredienser som är KRAV-godkända. Så när du köper KRAV-märkta chips nästa gång kan du vara säker på att chipstillverkningen är kontrollerad och godkänd ända från potatisen i jorden till chipset i din mun.

KRAV-märkta ägg

KRAV tycker det är viktigt att djuren ska få utöva sitt naturliga beteende. En höna ska få vara ute och krasa och plocka i sig gräs och mask. Inomhus ska hon ha gott och plats och få dagsljus genom ett fönster. Hon ska ha rotfrukter eller hö att plocka i så att hon har något intressant att göra. Och hennes foder ska förstås vara KRAV-godkänt. Det här är några av de regler som gäller för att äggen ska kunna bli KRAV-märkta. KRAV har också liknande regler för andra djurslag. Grisar ska till exempel få vara ute och böka.

Mer än chips och ägg

Chipsen och äggen är två exempel på vad det är som gör KRAV-märkt mat speciell. Men det finns mycket mer att berätta om: mjölken, bananerna, köttbullarna och godiset... Vill du veta mer om KRAV och ekologisk mat ska du vända dig till:

KRAV, Box 1037, 751 40 Uppsala

Tel: 018-15 89 00 • Fax: 018-13 80 40

E-post: info@krav.se • Hemsida: www.krav.se

Konsumentforum: <https://kundo.se/org/krav/>