

A photograph showing a pair of hands, likely belonging to a child, gently cradling a small, realistic globe of the Earth. The globe shows the continents of North and South America in green and yellow, set against a blue ocean. The hands are positioned on either side of the globe, with fingers slightly curled to support it. The background is dark, making the hands and the globe stand out.

Jorden i era händer

Projekt
Grundskola årskurs 7
No/Biologi/Fysik/Kemi
So

Detta projekt kommer att handla om miljö, men med en liten tvist. Ni ska själva välja hur ni ställer er till olika frågor.

Den första fråga som ni ska svara på är om ni tror att global uppvärmning pga. människans utsläpp är sann eller ej och vad konsekvensen blir av ert ställningstagande. Det finns 4 alternativ; A,B,C och D.

Dessa ställningstaganden kan sammanställas i ett rutnät.

	Vi gör inget för att förhindra den globala uppvärmningen	Vi gör allt för att förhindra den globala uppvärmningen
Människan påverkar inte den globala uppvärmningen	Konsekvensen i denna ruta blir A	Konsekvensen i denna ruta blir B
Människan påverkar den globala uppvärmningen	Konsekvensen i denna ruta blir C	Konsekvensen i denna ruta blir D

Det ni ska göra är att förklara vad som händer i respektive ruta. Det blir således 2 frågor som ska svaras på. Ni får välja mellan att svara på fråga 1 och 2 eller fråga 3 och 4. Ni ska svara på dessa frågor utifrån hållbar utveckling (se nedan) samt vad ni själva tycker och vad ni har för erfarenheter och vad ni tycker och tror.

1. Människan **påverkar** den globala uppvärmningen! Utifrån detta påstående ska ni svara på vad som händer om vi inte gör något för att förhindra den globala uppvärmningen samt om vi gör allt för att förhindra den
2. Människan påverkar **inte** den globala uppvärmningen! Utifrån detta påstående ska ni svara på vad som händer om vi inte gör något för att förhindra den globala uppvärmningen samt om vi gör allt för att förhindra den
3. Vi gör **inget** för att förhindra den globala uppvärmningen! Utifrån detta påstående ska ni svara på vad som händer om det visar sig att människan **påverkar** den globala uppvärmningen samt vad som händer om människan **inte** påverkar den globala uppvärmningen.

4. Vi gör **allt** för att förhindra den globala uppvärmningen! Utifrån detta påstående ska ni svara på vad som händer om det visar sig att människan **påverkar** den globala uppvärmningen samt vad som händer om människan **inte** påverkar den globala uppvärmningen.

Del två av projektet är att ni ska välja en energikälla som är förnybar och göra en presentation om denna. Nedan finns en hel del frågor som bör bli besvarade under presentationen samt en del frågor som visar på en djupare förståelse. Sista frågan om hur energi omvandlas ska vara med på samtliga presentationer. Presentation ska vara på 3 min x antalet personer i gruppen.

- Är energikällan förnybar? Om ja, hur förnyar den sig?
- För och nackdelar med er energikälla?
- Hur mycket av dessa energikällor används i Sverige?
- Hur påverkar den vår miljö?
- Vad är ursprungskällan till er energikälla? Beskriv hur er energi "bildas".
- Hur kan man komma tillrätta med energiproblemen i de fattiga utvecklingsländerna? Ge några konstruktiva förslag.
- I många utvecklingsländer används fortfarande ved för att få energi till matlagning. Vilka problem uppstår i samband med denna vedinsamling? Är det bra att använda ved för matlagning?
- Redovisa hur energin omvandlas från energikällan och fram till er sänglampa?

Del tre

I dagens läge finns det en debatt om människan är ansvarig för den globala uppvärmningen eller om det är ett naturligt fenomen. För 10,000 år sen var det istid i Norden då stora delar av Norden var täckt av is, så temperaturen kan ändra sig naturligt.

För att kunna svara på vad ni tror kommer att hända med klimatet i framtiden måste ni först ha information och fakta. Nu undrar ni säkert hur ni ska kunna svara på en fråga som inte ens världens bästa forskare kan totalt ena sig kring. Poängen är att det inte finns något rätt eller fel på frågan, men vad ni än väljer måste ni kunna argumentera för varför ni tror det ni tror och vad följden blir av det ni tror. Jag ska ge två citat från olika forskare som tycker olika.

"Vi kan inte säga om det blir varmare eller kallare om 14 dagar men påstår bestämt att det blir 2 eller 4 °C varmare om 100 år".

"Vi har sett en tydlig ökning av temperaturen de senaste åren och allt tyder på att det är människan som har påverkat denna uppgång".

För att förstå hur fel naturresurserna är fördelade i världen kommer det nedan en massa citat från olika tidsskrifter och organisationer som visar just på detta. Det som är det viktigaste att förstå ifrån alla dessa citat är att om alla personer levde som de rikaste i världen skulle världen gå under. Resurserna skulle helt enkelt inte räcka till och jorden skulle gå under och vi skulle bli tvingade att leva mer miljövänligt. Detta kan summeras i ett enda ord *hållbar utveckling*. Så vad är hållbar utveckling?

Hållbar utveckling (en. *sustainable development*) ett begrepp som introducerades av Lester Brown (ca 1981). Begreppet kom på den globala arenan i samband med FN-rapporten *Vår gemensamma framtid* (1987), kallad Brundtlandrapporten. Den definierar hållbar utveckling som en utveckling som "... tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov". Detta kan också förklaras med att målet är att förbättra levnadsstandarden för oss människor samtidigt som man ska se till att kommande generationer ska få chansen att ha det lika bra.

I dagligt tal används ofta termen hållbarhet (en. *sustainability*) för att beskriva hållbar utveckling.

Hållbar utveckling består av tre delar:

- Ekologisk hållbarhet, som handlar om att långsiktigt bevara vattnens, jordens och ekosystemens produktionsförmåga och att minska påverkan på naturen och människans hälsa till vad de "klarar av".
- Social hållbarhet, som handlar om att bygga ett långsiktigt stabilt och dynamiskt samhälle där grundläggande mänskliga behov uppfylls.
- Ekonomisk hållbarhet, som handlar om att hushålla med mänskliga och materiella resurser på lång sikt.^[1]

För att uppnå hållbarhet ska fyra systemvillkor uppfyllas (enl. den definition som stiftelsen Det Naturliga Steget utarbetat)

1. Förhindra koncentrationsökning av ämnen från berggrunden i naturen.
2. Förhindra koncentrationsökning av ämnen från samhällets produktion i naturen.
3. Inte utsätta naturen för undanträngning med fysiska metoder.
4. Inte hindra människor att tillgodose sina behov.

Enligt FN och EU ska alla länder ha en strategi för hållbar utveckling. EU har också uppmanat alla länder att ha ett råd för hållbar utveckling.^[källa behövs] I Sverige var det Hållbarhetsrådet som var det rådet, det lades ner 2007.^[2] Regeringen har dock inrättat en kommission för hållbar utveckling.

Ett exempel på ett försök att tillämpa principerna för hållbarhet i verkliga livet är Hammarby Sjöstad som är uppbyggt enligt principerna för "Sustainable City". Projektet bygger på att invånarna i området producerar hälften av den energi de behöver, genom att ta tillvara på energin i avfallet.

Definitionen av hållbarhet är föremål för diskussion. Man pratar om två sorters hållbarhet: svag och stark. Stark hållbarhet innebär att samhället inte tär på naturresurserna, medan de som förordar svag hållbarhet nöjer sig med att samhällets totala kapital inte minskar. Svag hållbarhet mäts genom att samhällets kapital delas upp på realkapital (Kr), naturkapital (Kn), human-kapital (Kh) och socialt kapital (Km). Samhällets totala kapital är $K = K_r + K_n + K_h +$

Km och så länge K inte minskar är utvecklingen hållbar. Vid stark hållbarhet kan naturkapital och annat kapital inte räknas mot varandra på samma sätt, och man pratar om ett nödvändigt ”kritiskt naturkapital”.

Det ni ska göra är att välja 3-4 citat och skriva ner vad ni tycker om de citaten; varför var det citatet intressant, är citatet viktig eller oviktigt och varför är det i så fall viktigt eller oviktigt. Du ska även förklara om citatet är något som är relevant (viktigt) för dig (handlar citatet om något som du gör) samt förklara vad det har att göra med hållbar utveckling. Ca. halv dataskrivna sida, storlek 12, om varje citat.

Diskutera med andra om citatet, fundera hur utifrån erfarenheter som du redan har och sök fakta för att sedan kunna ta ställning till påståenden (citatet) du valde.

Citat

The United States is the world's largest exporter of nitrogen and phosphate fertilizers, shipping nearly 9 million tons annually.

FAO: Current World Fertilizer Situation and Outlook, 1998 / penpress.org 020619

Every year, the US exports about 10 million obsolete computers to Asia to be disposed of as hazardous waste.

Exporting Harm, Silicon Valley Toxics Coalition, 2002 / penpress.org 020618

Det finns fler bilar i Los Angeles än i Kina.

American Automobile Manufacturers Association, World Motor Vehicle Data, 1997 / penpress.org 020529

År 1999 odlades nio procent av den totala åkerarealen i Sverige ekologiskt.

Metro 990705

I en undersökning från Uppsala universitet från 1999 anser 63 procent att det är viktigt eller mycket viktigt att ekologiska livsmedel inte kostar mer än vanliga livsmedel.

Metro 990705

Studier gjorda på 1970- och 80-talet visade att en 10 ggr större disponibel inkomst gav ungefär 10 ggr så stor energiförbrukning.

Olof Eriksson: "Omvända världen", TLM nr 1/2000, ISBN 91-973824-0-X, s 123

En svensk medelinkomsttagare förbrukar 2,5 gånger mer energi än en genomsnittlig zimbabwier. En svensk höginkomsttagare använder i sin tur 2,5 gånger mer energi än medelinkomsttagaren.

Karin Gregow: "Hur många svenskar tål världen?", SNF 2000, s 12

Den rikaste femtedelen av världens befolkningen äger 87% av världens bilar, använder 84% av allt papper och förbrukar 58% av all energi.

Gregow 2000 s 5, ursprungligen från Human Development Report 1998 & 1999

De rikaste 20 procenten i USA står för 60 procent av alla nyregistrerade bilar. År 1990 stod de

för 45 procent.

Benny Åsman: "Det globala rånet", Moteld 2001, s 45

USA står för 25 procent av världens oljekonsumtion.

UNFPA: "The State of World Population", 2001 / penpress.org 020529

Den som föds i ett i-land konsumerar och förorenar mer under sin livstid än 40 personer i u-länder.

UNDP: "Human Development Report 1998" / penpress.org 020529

Sverige - föregångslandet

Sveriges ekologiska fotavtryck uppgår till 7,2 hektar per person. Det betyder att om alla levde som vi svenskar gör, skulle vi behöva tre jordklot till. USA är först på listan över de länder i världen som har störst fotavtryck, och Sverige kommer på sjätte plats.

Karin Gregow: "Hur många svenskar tål världen?", SNF 2000, s 17

Utsläppen av koldioxid i Sverige minskade under 1980-talet men har ökat under 1990-talet, åtminstone fram till 1997.

SOU 2000:7 s 118

Idag är utsläppen av koldioxid cirka 3 procent högre än de var 1990.

Svante Axelsson: "Skatteväxling för en friskare natur", SNF 2000, s 5

Bensinskatten har lett till att bensinförbrukningen i Sverige har stabiliserats, efter att ha haft en tydligt ökande trend fram till omkring 1990.

Svante Axelsson: "Skatteväxling för en friskare natur", SNF 2000, s 23

Det finns ett tydligt samband mellan bilägande och färdlängd: den som äger minst en bil reser i genomsnitt dubbelt så långt som den som inte gör det.

Karin Gregow: "Hur många svenskar tål världen?", SNF 2000, s 9

En genomsnittlig bilresa leder till 2,5 gånger så stora koldioxidutsläpp per personkilometer som en buss med genomsnittlig beläggning. I jämförelse med tågresor är skillnaden mycket större - den har beräknats till cirka 14 000 gånger.

Karin Gregow: "Hur många svenskar tål världen?", SNF 2000, s 9

De varor och tjänster som Sverige importerar ger upphov till ungefär dubbelt så stora utsläpp av koldioxid och svaveldioxid i de länder där de producerats, än vad vår export ger upphov till här.

SCB Rapport 2000:5 s 7f

Nästan hälften av de koldioxidutsläpp som sker i Sverige är en del av produktionen för export, och 60 procent av de koldioxidutsläpp som den svenska förbrukningen ger upphov till sker utomlands.

SCB Rapport 2000:5 s 8

Koldioxidskatten måste niodubblas stegvis fram till år 2030 för att sambandet mellan ekonomisk tillväxt och koldioxidutsläpp ska försvinna, enligt Resurseffektivitetsutredningens beräkningar.

SOU 2001:2 s 327

Det finns inga undersökningar som tyder på att miljövänliga livsmedel är bättre för hälsan.

Livsmedelsverket / Metro 990705