



WWF

HANDLEDNING



VÅR STAD 2030

Vi är på god väg mot ett hållbart samhälle

Till lärare

*"There is no Plan B, because there is no Planet B.
Sustainability must be built into everything we do, and education is the starting point."*

FNs Generalsekreterare Ban Ki-moon på världskongressen om lärande för hållbar utveckling i Japan i november 2014.

Idag bor över hälften av jordens invånare i städer och inom några årtionden beräknas 70 procent av världens befolkning vara stadsbor. Städer står idag för en växande miljöbelastning. Samtidigt rymmer staden stora möjligheter. Vår stad 2030 handlar om att lära sig om, och samtidigt bidra till, ökad social och ekologisk hållbarhet.

För att klara stora globala utmaningar, att få jorden att räcka till för alla, krävs att fler beslut, fler investeringar, fler innovationer, fler byggplaner och fler inköp bidrar till en hållbar utveckling. Det gäller att upptäcka felen och hitta smartare lösningar. Förändringarna kan bli synliga på hemmaplan eller långt borta, i en grönskande lekpark med odlingslotter i ett bostadsområde eller i människors villkor i en bomullsfabrik i Indien.

Vår stad 2030 är ett arbetsområde för ämnesövergripande undervisning för grundskolans äldre elever samt för gymnasiet. Vår stad 2030 är en del i Världsnaturfonden WWFs globala arbete för att minska det ekologiska fotavtrycket och öka den biologiska mångfalden. Centrala delar i arbetet är problemlösning och elevernas dialog med olika samhällsaktörer. Vår stad 2030 syftar till att ge eleverna kunskap och erfarenhet av att agera och vara delaktiga i hållbar utveckling.

Stadsplanering och konsumtionsmönster är komplexa frågor som behöver bearbetas på olika sätt. Ni lärare är mycket viktiga i arbetet med att ge ungdomar möjlighet att agera för ett gott liv för alla på den här fantastiska planeten.

Tack för ert engagemang och lycka till!

Midsommar 2015

Håkan Wirtén
Generalsekreterare
Världsnaturfonden WWF

Information om handledningen

Använd gärna material ur handledningen men uppge källa enligt följande:

Världsnaturfonden WWFs handledning Vår stad 2030.

Kontakt: Gitte Jutvik Guterstam, Världsnaturfonden WWF

Design: Sven Ångemark, Monoclick Solutions.

Mer material för undervisningen: wwf.se/varstad

Handledningen har tryckts av **Gävle offset** på FSC-certifierat papper.

Tack!

Ett antal lärare har testat den första versionen av Vår stad 2030 i undervisningen. Lärare och elever har bidragit med synpunkter på upplägget. Synpunkterna har i sin tur lett fram till denna nya version av Vår stad 2030. Världsnaturfonden WWF vill rikta ett varmt tack till de lärare som bidragit med värdefull återkoppling:

Jessica Rehnqvist, Aranäsgymnasiet, Kungsbacka, åk 2 Teknikprogrammet med inriktning samhällsbyggande och miljö.

Göran Allvar, Kitas Gymnasium, Göteborg, åk 3 Teknikprogrammet med inriktning samhällsbyggande och miljö.

Göran Andersson, Sara Lundahl, Mikael Wingård, Celsiusskolan, Uppsala, åk 2 Naturvetenskapsprogrammet.

Gunilla Nehlin, Ekebygymnasiet, Uppsala, åk 2 Hotell- och turismprogrammet (fokus på mat 2030).

Bert Eriksson, Rosendalsgymnasiet, Uppsala, åk 2 och 3 Natur- och Samhällsprogrammet.

Pierre Falck, Cecilia Granlund, Wijkmanska gymnasiet, Västerås, Teknikprogrammet.

Vår stad 2030

Detta är en lärarhandledning för projektet Vår stad 2030, som tagits fram av Världsnaturfonden WWF. Projektet är ämnesövergripande och syftar till att ge elever handlingsberedskap i omställningen till ett hållbart samhälle. En av huvudpångerna är det utåtriktade arbetssättet. Projektet avslutas med att eleverna, inför representanter för kommunen och näringslivet, presenterar sin vision för hur den egna staden närmar sig hållbarhet år 2030. Projektet riktar sig till elever i gymnasiet och i grundskolans högre årskurser.

Handledningen är indelad i tre avsnitt. Först introduceras projektet Vår stad 2030. Därefter behandlas viktiga begrepp och resonemang som berör hållbar utveckling. Det avslutande kapitlet innehåller information om hur projektarbetet läggs upp samt åtta övningar som hjälper er att föra projektet från start till mål.

Till handledningen Vår stad 2030 finns en rådslagsbilaga som berättar om hur elever möter nyckelpersoner från kommun och näringsliv i ett klimatevent. Rådslagsbilagan och annat material som kompletterar Vår stad 2030 finns på wwf.se/varstad.

Projektet i korthet

”Gör projekt som syns utanför skolan!”

Bert Eriksson, lärare
Rosendalsgymnasiet

”BRA! När mycket längre än traditionell klassrumsundervisning”

Mikael Wingård, lärare
Celsiuskolan

Vår stad 2030 är en del i Världsnaturfonden WWFs arbete för minskade ekologiska fotavtryck, hållbara städer, lärande och delaktighet. I fokus för projektet ligger kommunens klimat- och energiarbete. Arbetssättet utmanar och motiverar eleverna att vara delaktiga i samhällsutvecklingen.

I arbetet tar eleverna ett fiktivt kliv till år 2030, då klimatmålen är nådda, eller på god väg att nås. Jordens temperaturökning väntas hålla sig under 2-gradersmålet och det ekologiska fotavtrycket minskar stadigt. Elevernas egen stad har nått flera av de energi- och klimatmål som sattes upp av politiker för mer än 15 år sedan. Elevernas uppgift är att så konkret som möjligt komma med förslag på en hållbar framtid i staden.

Hur ser det ut i staden? Hur bor och lever vi år 2030?

För att besvara frågorna om hur framtidens hållbara stad kan se ut, behöver eleverna förstå hur vår livsstil och våra beslut idag påverkar ekosystem, ekonomier och människor i andra länder. Genom projektet Vår stad 2030 guidas eleverna mot ökade kunskaper om framtidens utmaningar och städernas roll och till stärkt handlingsberedskap på det lokala planet.

”Roligt att delta i något som är ’på riktigt’. Hoppas skolorna kan bli inbjudna att delta i kommunens verksamheter fler gånger! Bra att man från kommunen hade en föreläsning för eleverna så att de kände att de var inblandade i kommunens projekt!”

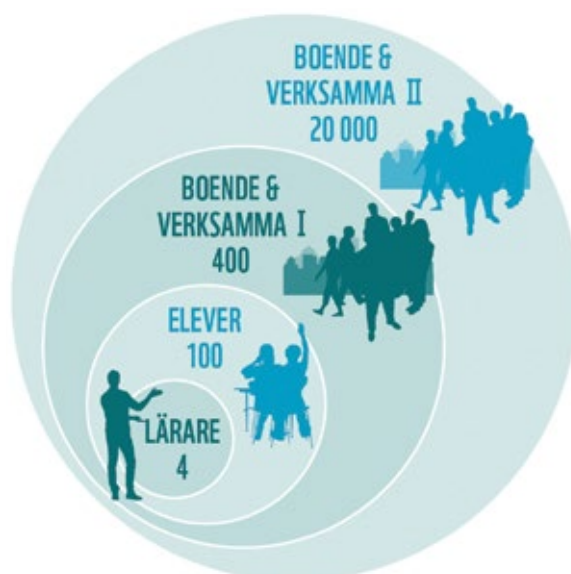
Gunilla Nehlin, lärare
Ekebygymnasiet

Innehåll och pedagogiskt upplägg

Vår stad 2030 är ett verklighetsförankrat visionsarbete för grundskolans äldre elever och för gymnasiet. Planera och genomför Vår stad 2030 tillsammans med kollegor i arbetslaget eller plocka delar till ett enskilt ämne.

Projektet inleds med att eleverna undersöker en stadsdel, ett kvarter, en gata eller ett torg. Med hjälp av kommunens planer, kartor och statistik samt intervjuer och egna iakttagelser tar eleverna reda på nuläget och kommer med förslag på sociala och ekologiska förbättringar.

Innan eleverna är redo att ta sig an huvuduppgiften behöver de skaffa vissa kunskaper och öva vissa förmågor. Välj övningar där eleverna bearbetar kunskap som hjälper dem att hantera socialt och ekologiskt hållbar utveckling på kreativa sätt.



Elevernas arbete med Vår stad 2030 gör att många tar del av kunskap och blir delaktiga i kommunens arbete för att nå klimatmålen.

Kommunens klimat- och energiplan beskriver hur mycket utsläppen av klimatgaser ska minska. Allt fler kommuner har dessutom ett mål om minskad materiell konsumtion. År 2030 ska vissa mål vara nådda, medan vi ska vara på god väg att nå andra.

Arbetet i sin helhet beräknas till minst 13 timmar för eleverna och är indelat i följande huvudmoment:

- Om ekologiska fotavtryck, klimat och energi.
- Den socio-ekologiska matrisen.
- Internationella, nationella och lokala mål för klimat- och energiarbete.
- Året är 2030. Hur ser det ut i staden? Hur bor och lever vi?
- Redovisning för nyckelpersoner.
- Utvärdering, uppföljning, betygssättning.

Arbetsättet utvecklar elevernas entreprenöriella kompetenser; helhetssyn, kreativitet och förmåga att lösa problem. Vår stad 2030 är ett förslag till temaarbete och anpassas till relevanta mål i de ämnen och kurser som involveras och formas av lärarna som känner elevgruppen.

Vår stad 2030 i undervisningen

- Arbetet är anpassat till skolans uppdrag inom lärande för hållbar utveckling.
- Arbetsättet främjar entreprenörskap och entreprenöriella kompetenser.
- Projektet utgår från aktuella utmaningar i samhället.
- Arbetet är utåtriktat och verklighetsförankrat, vilket höjer elevernas motivation.
- Eleverna bidrar till kommunens arbete med hållbar utveckling.
- Redovisningen synliggör det kommunala klimatarbetet för många medborgare.
- Eleverna får erfarenhet och kunskap som ökar förmågan att agera för hållbar utveckling.

Elever, lärare, samhälle, allmänhet – alla vinner!

Om lärande för hållbar utveckling

Hållbar utveckling handlar om gemensamt ansvar. Det handlar om solidaritet mellan generationer, mellan kvinnor och män och mellan folkgrupper och länder. Världens länder är i dag sammanflätade och beroende av varandra som aldrig tidigare. Vår livsstil och politik påverkar, och påverkas av, människor i andra delar av världen. Sverige har inte bara ett ansvar för att bidra till en rättvis och hållbar värld, utan också ett eget intresse av det.

Utbildningssektorn har ett tydligt uppdrag att bidra till hållbar utveckling. Uppdraget formuleras i nationella styrdokument, i våra läroplaner och kursplaner. Sverige har även ingått en rad internationella överenskommelser där uppdragen preciseras ytterligare. Under tio år har FN genomfört en satsning för att lyfta utbildningssektorns uppdrag kring lärande för hållbar utveckling. Hållbar utveckling har fått genomslag i de nya läroplanerna, men mycket återstår när det gäller att omsätta läroplanernas ord i undervisning.

Global Action Programme GAP lanserades i november 2014 av UNESCO i Nagoya, Japan. Den globala aktionsplanen GAP är bra men måste fyllas med ett strukturerat utvecklingsarbete som når elever i alla åldrar.

Vår stad 2030 vänder sig till lärare som undervisar grundskolans äldre elever samt till lärare på gymnasiet.

Projektets koppling till läroplaner

I läroplanen omnämns hållbar utveckling i tio av grundskolans ämnen; biologi, fysik, geografi, hem- och konsumentkunskap, historia, kemi, religion, samhällskunskap, slöjd och teknik. På gymnasiet finns hållbar utveckling med i examensmål för gymnasiegemensamma ämnen. Dessutom finns ett eget ämne i gymnasiet, hållbart samhälle, med tre kurser där Vår stad 2030 passar väl in.

Temaarbetets utgångspunkt i energi, klimat och ekologiska fotavtryck ligger inom ramen för biologi, naturkunskap, geografi och samhällskunskap. Svenska, språk, estetiska och praktiska ämnen kan med stor fördel kopplas till projektet. Ämnesplanerna i dessa ämnen tar upp kunskap, förmågor och färdigheter som ingår i temat. Det historiska perspektivet ger också ett mervärde och visar eleverna att man alltid jagat lösningar för att klara invånarnas behov av mat, transporter och energi.

Vår stad 1930 eller 1830 – lägg gärna till en historisk komponent.

Ämnen som med fördel kan ingå i Vår stad 2030 är:

Grundskolan

Biologi, bild, fysik, geografi, hem- och konsumentkunskap, historia, samhällskunskap, svenska, teknik.

Gymnasiet

Biologi, entreprenörskap, estetiska kurser, geografi, hållbart samhälle, naturkunskap, samhällskunskap, svenska.

Viktiga resonemang och begrepp

Urbanisering på gott och ont

”Kan ni själva bidra och påverka så att klimatmålen uppnås? Klart man kan, men en person kan inte göra mycket. En liten del kanske. Alla tänker att det de gör inte spelar någon roll, men om för många tänker så blir det ingen ändring. Det känns som att man måste göra någonting.”

Elev, Kitas Gymnasium

Allt fler människor bor i städer. Inom några årtionden beräknas 70 procent av världens befolkning vara stadsbor. År 2030 beräknas två tredjedelar av Sveriges befolkning bo i en större stad eller förortskommun. I städerna ska jordens växande befolkning kunna leva ett gott liv och samtidigt måste miljöbelastning och klimatpåverkan minska. I dag står invånare i städer för omkring 75 procent av världens energiförbrukning och mer än 70 procent av de globala koldioxidutsläppen.

Städers behov av råvaror och energi belastar ekosystem, både nära och långt bort. Stigande konsumtion orsakar ett växande ekologiskt fotavtryck. Det ekologiska fotavtrycket, och speciellt den del som påverkar klimatet, behöver minska radikalt, framför allt i vår del av världen. Vi måste med hjälp av teknik och god planering skapa förutsättningar smarta livsstilar i städerna.

Det gäller att bygga städer som gör det möjligt för jordens växande befolkning att leva ett gott liv samtidigt som miljöbelastning och klimatpåverkan minskar.

Tre hållbarhetsperspektiv

Ekologisk hållbarhet. Ekosystemen skapar grunden för mänsklighetens försörjning och ekonomi, inte omvänt. Trots att människan är en produkt av naturen, har hon blivit en stark kraft som omdanar och utarmar de livgivande ekosystemen. Genom negativ inverkan på dessa system hotar vi hälsa och välfärd, nu och i framtiden. Vi måste försäkra oss om att de val vi gör och de beslut vi tar leder till att planeten även i fortsättningen kan försörja oss.

Social hållbarhet. En god välfärd är avgörande för människors känsla av trygghet och rättvisa, vilket i sin tur är nödvändigt för en välfungerande demokrati. Social hållbarhet handlar om att bygga ett långsiktigt stabilt och samtidigt dynamiskt samhälle, där grundläggande mänskliga behov uppfylls. Då skapas en attraktiv livsmiljö, som gynnar människors möjligheter till hälsa och välbefinnande. Det kan handla om sysselsättning, men också om delaktighet i samhället.

Ekonomisk hållbarhet. Kortsiktiga ekonomiska överväganden står ofta i vägen för långsiktigt hållbar utveckling. Ekonomisk hållbarhet förutsätter en ekonomisk utveckling som inte medför negativa konsekvenser för den ekologiska eller sociala hållbarheten.

Hur påverkar beslut och konsumtion hos oss ekosystem, ekonomier och människors försörjning i andra länder?



Ekosystemen skapar förutsättningar för samhället och dess ekonomi.

Ett gott liv för alla på EN planet

Målet är givet: Ett gott liv för alla på EN planet. År 2050 beräknas vi vara 10 miljarder människor på jorden, tre miljarder fler än idag. Vi vet att dagens konsumtion och fördelning av jordens resurser är ohållbar. Men vi vet också att jordens resurser räcker för alla människors väsentliga behov, bara vi utnyttjar dem förnuftigt. Hållbar utveckling är att ställa om samhället så att produktion och konsumtion håller sig inom gränserna för vad planeten tål.

Vår stad 2030 bidrar till att eleverna utvecklar kunskap och kompetenser samt erfarenhet av att agera för hållbar utveckling.

Nu gäller det att fokusera och öka tempot i omställningen, att minska det ekologiska fotavtrycket och att fördela resurserna mer rättvist. Gränser för vad miljön tål är inte förhandlingsbara, men för att förändringsarbetet ska bli effektivt måste det även omfatta den sociala dimensionen. Den sociala hållbarhetsdimensionen handlar till stor del om rättvisa, rättigheter, makt, välbefinnande och välbefinnande. Hur dessa aspekter definieras och vad de innebär i praktiken varierar beroende på vilket sammanhang man befinner sig i. Det är viktigt att det globala perspektivet finns med så att negativ påverkan från konsumtion inte drabbar människor och ekosystem långt borta.

De sociala och socioekonomiska perspektiven finns med i flera övningar. Däremot berörs inte global, nationell eller kommunal ekonomi på ett direkt sätt. Vi uppmuntrar lärare och elever att ta med samhällsekonomiska aspekter och att hela tiden komma ihåg det globala perspektivet.

Planetens gränser är ett koncept utvecklat av en grupp forskare. Forskargruppen menar att det finns områden som vart och ett har ett eget gränsvärde. Om detta gränsvärde överskrids kan det leda till oöverskådliga miljöeffekter. Klimat är ett av de områden där vi nu håller på att passera en kritisk gräns.

Mer om de planetära gränserna, Planetary Boundaries, www.stockholmresilience.org

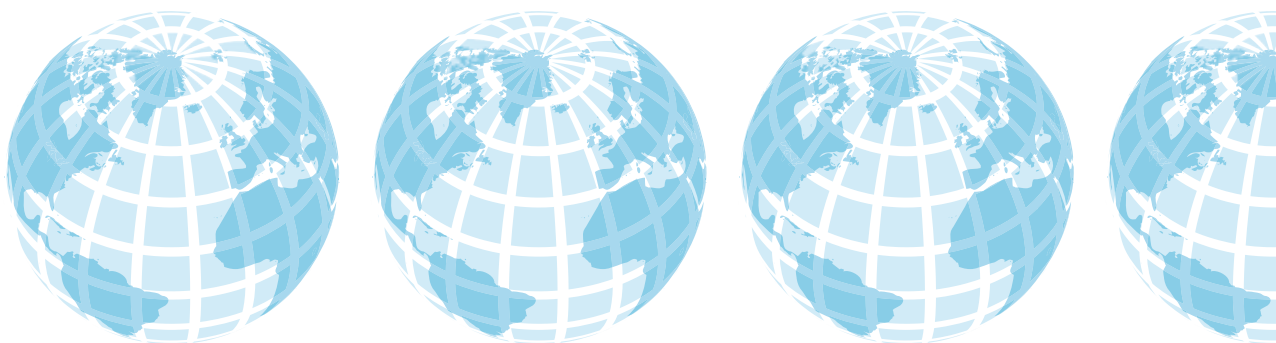


Ekologiska fotavtryck och ekosystemtjänster

Det ekologiska fotavtrycket visar hur mycket av jordens biologiskt produktiva yta vi tar i anspråk genom vår konsumtion.

Ekologiska fotavtryck och ekosystemtjänster hänger samman. Med dessa begrepp kan man synliggöra och kommunicera vårt beroende av naturen. Med hjälp av ekologiska fotavtryck kan vi jämföra hur stor biologiskt produktiv yta olika länder gör anspråk på genom invånarnas konsumtion. På så sätt får vi ett globalt perspektiv. Vi kan också jämföra individers, skolors, städers, maträtters eller kläders ekologiska fotavtryck.

Det ekologiska fotavtrycket är den biologiskt produktiva yta som krävs för att ta fram alla de varor och tjänster vi konsumerar samt att absorbera det avfall som bildas. I mänsklighetens totala ekologiska fotavtryck ingår alla biologiskt produktiva land- och vattenytor på jorden som krävs för att möta våra behov av mat, byggnadsmaterial och energi och för att ge plats åt våra byggnader och vägar. En stor del av det ekologiska fotavtrycket, inklusive koldioxidfotavtrycket, härstammar från aktiviteter i städer. Mänskligheten blir alltmer urban och i städerna finns många av de stora hållbarhetsutmaningarna.



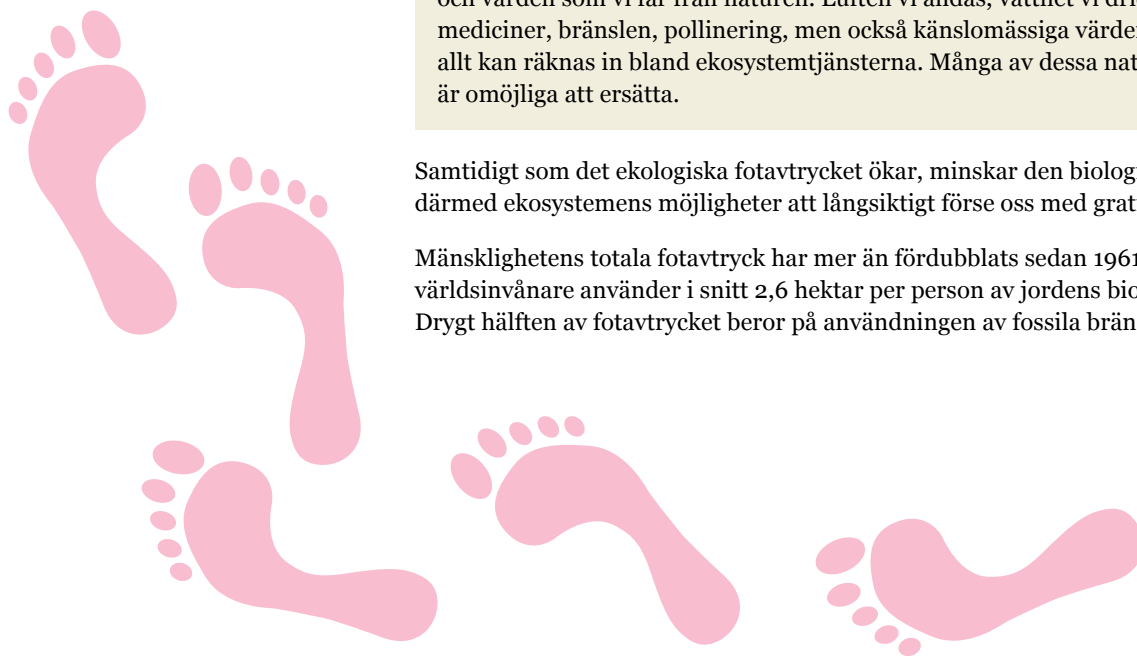
Om alla lever som vi i Sverige behövs 3,7 planeter.

Ekologiska fotavtryck är en utmärkt metafor när det gäller att förstå komplexa globala resonemang. Tankesättet går att använda på stora globala utmaningar som i det självklara målet att nå "ett gott liv för alla på en planet". Skulle alla människor på jorden leva som vi gör i Sverige idag, behöver vi 3,7 planeter.

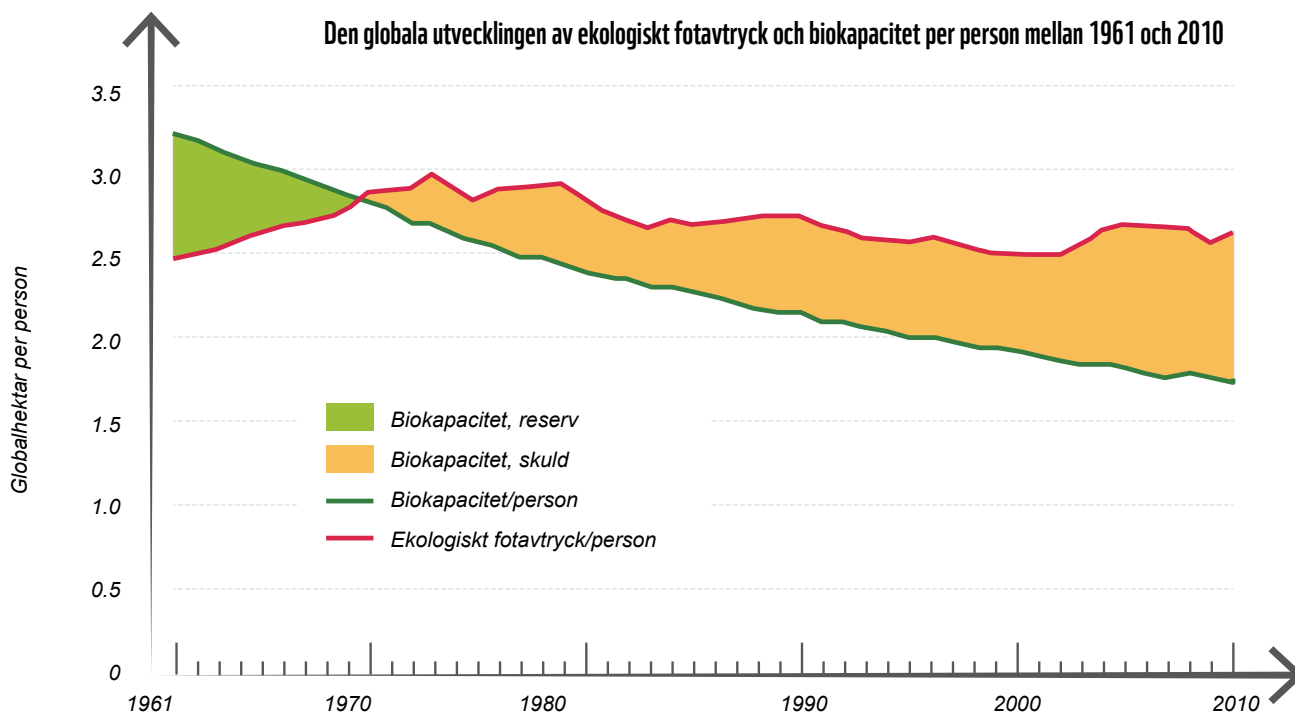
Ekosystemtjänster är ett begrepp som försöker fånga alla de produkter, tjänster och värden som vi får från naturen. Luften vi andas, vattnet vi dricker, maten vi äter, mediciner, bränslen, pollinering, men också känslomässiga värden vi får av naturen – allt kan räknas in bland ekosystemtjänsterna. Många av dessa naturens gratistjänster är omöjliga att ersätta.

Samtidigt som det ekologiska fotavtrycket ökar, minskar den biologiska mångfalden och därmed ekosystemens möjligheter att långsiktigt förse oss med gratistjänster.

Mänsklighetens totala fotavtryck har mer än fördubblats sedan 1961. Dagens världsinvånare använder i snitt 2,6 hektar per person av jordens biologiskt produktiva yta. Drygt hälften av fotavtrycket beror på användningen av fossila bränslen.



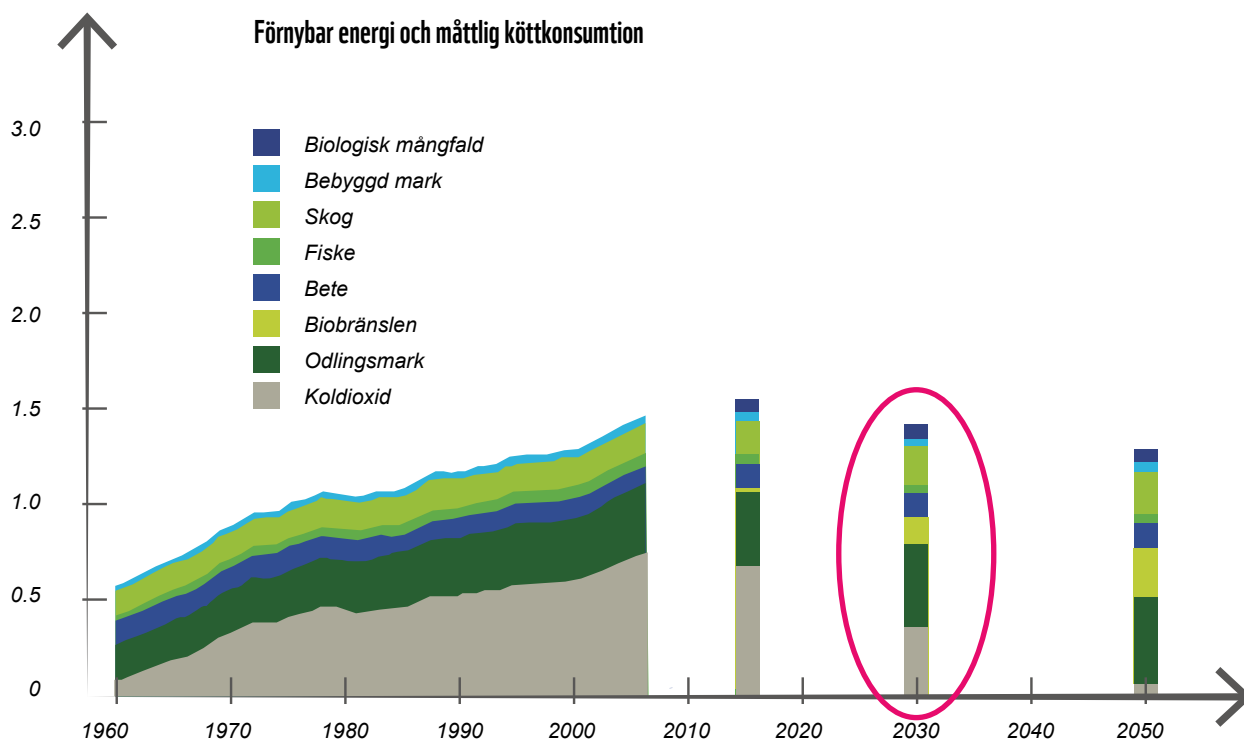
Den globala utvecklingen av ekologiskt fotavtryck och biokapacitet per person mellan 1961 och 2010



Biokapaciteten är ett mått på de förnybara resurser som finns tillgängliga för att tillgodose mänskliga behov. Ekologiska fotavtryck visar mängden av de resurser som mänskligheten tar i anspråk. Både ekologiskt fotavtryck och biokapacitet mäts i globalhektar (gha). (Living Planet Report 2014 sid. 57.)

- Vad är det som förändrar utvecklingen av ekologiskt fotavtryck respektive biokapacitet?
- Vad innebär en skuld till naturen?
- Vad är orsakerna till att vi har en global skuld till naturen? Ge exempel på hur skulden kan bli synlig i natur och samhällen?

Förnybar energi och måttlig köttkonsumtion



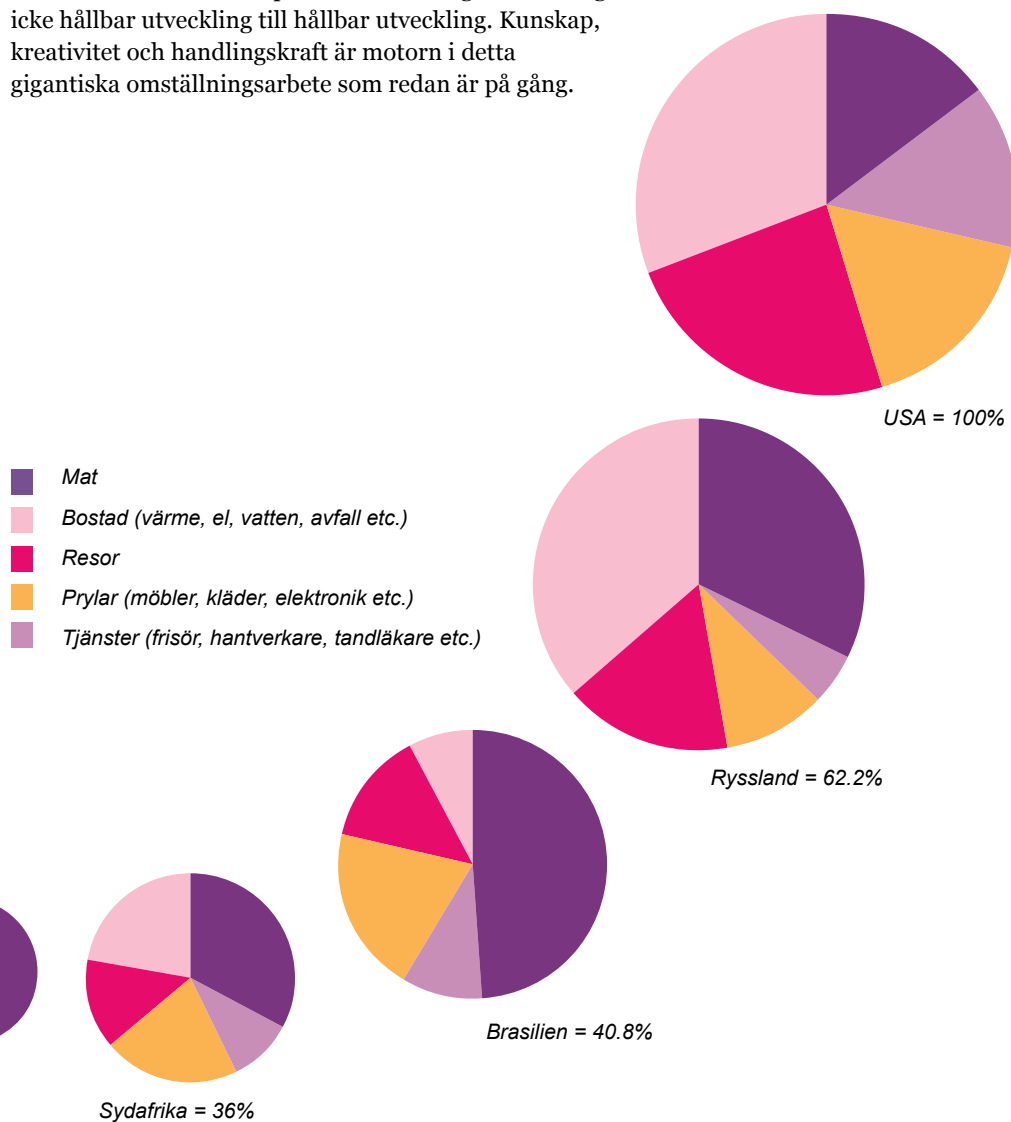
Vägen framåt till ett gott liv för alla på EN planet kräver att vi ställer om till förnybar energi och att världsmedborgarna har en kost där andelen vegetabilier ökar rejält. (Living Planet Report 2010, sid. 20 och 21)

- Hur ser delmålet för 2030 ut i er kommun?
- Vad innebär det för samhällsplanering?
- Hur kan förutsättningar för smart livsstil och konsumtion öka?

Hjälp, jorden är för liten! Idag använder mänskligheten 1,7 planeter.

Det hänger på bränsle och mat

Hjälp, jorden är för liten! Resurserna ska inom några årtionden räcka till 10 miljarder människor, fördelningen ska vara rättvis och klimatet får inte påverkas ytterligare. Cirka 25% av klimatpåverkan kommer från produktion och konsumtion av mat. Hållbar utveckling är att anpassa produktion och konsumtion av bränsle och mat till vad planeten tål. Vi ska minska användningen av fossila bränslen till nära noll och i vår mat måste andelen vegetabilier öka och andelen animalieprodukter minska. Dessutom måste matsvinnet minska rejält. Möjligheterna finns, det gäller bara att fokusera och öka tempot i en nödvändig omställning, från icke hållbar utveckling till hållbar utveckling. Kunskap, kreativitet och handlingskraft är motorn i detta gigantiska omställningsarbete som redan är på gång.



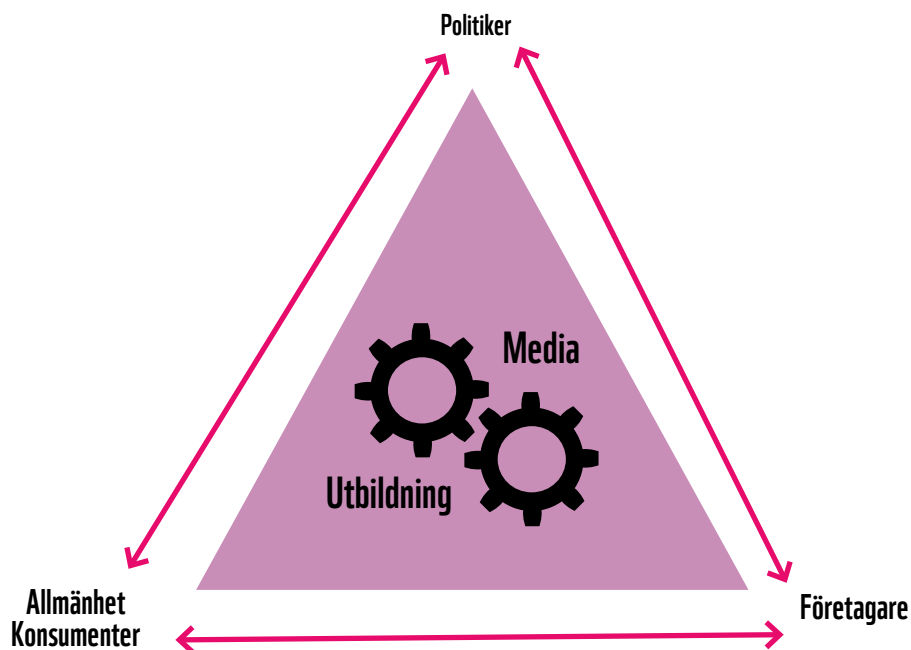
Diagrammet visar hushållens ekologiska fotavtryck fördelat mellan olika användningsområden i genomsnitt per person. Cirklarnas storlek visar hur fotavtrycket per person varierar mellan länderna. (Living Planet Report 2012. sid. 50 - 51) Reflektera över cirklarnas storlek och hur stor andel av hushållets fotavtryck som används till mat i olika länder.

Delaktighet för påverkan och förändring

Att avsluta arbetet med Vår stad 2030 genom att anordna ett rådslag, en mötesplats för elever, politiker, företagare och organisationer har många fördelar. Se upplägg i Rådslagsbilagan på wwf.se/varstad

Hållbar utveckling kräver delaktiga och aktiva samhällsmedborgare och konsumenter samt ansvarsfulla och kompetenta politiker och företagare. Forskning ger ny kunskap, utbildning sprider kunskap och utvecklar kompetens och media sprider information och bygger opinion.

Ge eleverna en tydlig roll i samhällsplanering och förändringsarbete! Avrunda Vår stad 2030 med ett rådslag, en mötesplats mellan nyckelaktörer, med elevernas förslag och rekommendationer i centrum.



Alla är vi aktörer i hållbar utveckling. Ska vi nå målen gäller samarbete mellan aktörer och aktiviteter som går i rätt riktning och leder till rejäla förändringar.



Eskilstuna 2030. Eleverna samlas för genomgång i stadshuset inför utställning, panelsamtal och rundabordssamtal.

Vår stad 2030 – arbetsgång

Planera med arbetslaget

Arbetet med Vår stad 2030 kan se olika ut beroende på vilka ämnen som involveras och hur mycket tid som står till förfogande. De bärande delarna där elever arbetar ute i staden och redovisningen där eleverna möter nyckelpersoner i samhället bör finnas med. Komplettera gärna med egna övningar eller anpassa upplägget utifrån undervisningens mål och tillgänglig tid. Lägga in genomgångar när ni märker att eleverna behöver reda ut fakta för att komma vidare. Använd länkar och filmklipp för att förklara och fördjupa.

Guide till övningarna

Tidsangivelserna nedan ger en uppfattning om hur mycket tid eleverna lägger på projektet.

Utvärdering, uppföljning

Det är viktigt att eleverna i början av arbetet med Vår stad 2030 fått reda på vilka ämnen och kursmoment som ingår i projektet och på vilka sätt lärarna kommer att värdera deras insatser. Preciserar hur bedömningar kommer att genomföras och hur ni gemensamt ska utvärdera projektet.

WWF hoppas få ta del av ert arbete med Vår stad 2030. Skicka gärna projektplanering, elevarbeten, pressklipp, foton, film och er utvärdering av projektet. Det är mycket värdefullt och kan komma att användas på WWFs hemsida eller i sammanhang där det gäller att inspirera och underlätta för andra. Kontaktuppgifter finns på www.wwf.se/varstad

Innehåll	Välj övning	Material etc.	Tid (elever)
Från idé till projekt • Projektet förankrat hos elever, skolledning, kollegor, föräldrar. • Identifiera relevanta mål i läroplanen. • Upprätta kontakt med miljö- eller klimatstrateg på kommunen och andra nyckelaktörer för hjälp med länkar, extern föreläsare, slutredovisning. • Bekanta er med kommunens energi- och klimatarbete. • Besluta om uppföljning och kriterier för betygssättning. • Förankra arbetsplanen hos eleverna.			
Uppvärmning, begreppsträning Begreppen ekologiska fotavtryck och EN levande planet. Klimatpåverkan. Socialt och ekologiskt hållbar utveckling.	1, 2, 4	I klassrummet Living Planet Report som kan beställas från WWF, kostnadsfritt. Finns även på nätet. Socio- ekologiska matrisen. Genomgång av arbetsplan.	3 – 4 timmar Lägg inte för mycket tid. Risk att eleverna tappar motivationen, bättre att komplettera senare.
Dagsläget Vad görs internationellt? Vad gäller för er kommun? Vad måste förändras?	3, 5, 7	Klassrummet och ute i samhället Klimatmål, internationellt, nationellt och lokalt arbete via kommunens klimat- eller miljöplan. Grupper och områden fördelas. Besök olika områden i smågrupper. Intervjua och uppskatta ekologisk och social hållbarhet.	4 - 8 timmar
År 2030 – Vi är på väg mot ett hållbart samhälle. Vad har gjorts, vad har förändrats så att uppsatta mål är nådda eller på god väg att nås. Eleverna beskriver och konkretiserar lösningar och förändringsprocesser. Eleverna förbereder rekommendationer till politiker och näringslivsrepresentanter.	6, 7, 8	Klassrummet och ute i samhället Tänk både social och ekologisk hållbarhet. Uppmuntra kreativt tänkande och redovisningsformer. Förbered redovisning.	3 - 8 timmar
Rådslag Genomför en strukturerad dialog mellan elever och nyckelpersoner.	Se Rådslagsbilagan	Lämplig lokal Inbjudan till nyckelpersoner i god tid. Marknadsföring och mediakontakter.	3 - 8 timmar

1

Ekologiska fotavtryck på tallriken

Tidsåtgång: 40 minuter

Arbetsområdets första del ska leda eleverna mot viktiga frågeställningar och samband. Elevernas kunskaper utvecklas genom att komma till användning i olika sammanhang.

Första övningen syftar till att tydliggöra ekologiska fotavtryck i vardagen. Säkert behöver begreppet förklaras i samband övningen och repeteras efteråt.

Starta i helklass. Visa eleverna en bild av en middagstallrik. Vad finns på tallriken? Vilka resurser har gått åt från jord till bord? Är måltidens fotavtryck litet eller stort? Markera på den glidande skalan och motivera placeringen, se illustrationen.

Vad händer om skalan istället går från Mindre hälsosamt till Hälsosamt?

Elevernas åsikter leder till intressanta resonemang. Till slut enas klassen om att både räkor och biff gör maträttens fotavtryck väldigt stort.

Litet ekologiskt fotavtryck



Stort ekologiskt fotavtryck



Hur är det med fördelningen protein och kolhydrater? Bönorna är från sommarens skörd i trädgården. Hur produceras ris, biff och räkor? Är middagens fotavtryck stort eller litet? Var ska krysset sitta anser ni? Kom med förslag på hur middagen kan ändras för att minska på fotavtrycket utan att tulla på näringsinnehållet!

Dela nu ut olika bilder som eleverna bearbetar på liknande sätt, men denna gång i par eller i grupper om tre. Allt syns inte. Det är gruppen som har tolkningsföreträdare.

Bilderna kan visa olika maträtter eller föreställa helt olika företeelser; en fotbollsmatch, torghandel, folk på ett risfält, betande kor eller en klädaffär. Be eleverna placera sina bilder på passande plats utmed en linje på golvet eller med klädnypon på en lina. Några grupper får berätta vad som syns på bilden och motivera sin placering av bilden. Utmana deras tankar!

- Vad gör att er maträtt eller annan bild får stort eller litet fotavtryck?
- Vad behöver förändras för att bilden ska få en placering mer åt vänster på linjen (ett mindre ekologiskt fotavtryck)?

Avrunda med samtal om vad begreppet ekologiska fotavtryck står för.



Energi i staden

Tidsåtgång: 1 timme

Övningen tydliggör vårt behov av energi och kopplingen till förnybara och icke förnybara resurser.

Börja i helklass. När alla förstår upplägget fortsätter eleverna i grupper. Avsluta med att återkoppla i helklass.

Vad måste finnas i en stad för att tillgodose invånarnas behov? Gör en lista. Prioritera!

Vilka är de 3 - 5 viktigaste behoven?

Sammanställ gruppernas behovslistor. Plocka gemensamt ut de behov som har med energi att göra.

Vilka behov tillgodoses idag med förnybar respektive icke förnybar energi? Var finns möjligheter att minska energianvändningen? Vad betyder ändrad konsumtion/livsstil för energiförbrukningen?

Var behövs innovationer, sociala eller tekniska? Var finns konflikterna?

Med hjälp av övningarna får eleverna utmana sin kunskap och förmåga att formulera sig i frågor om energi. Som lärare får du veta hur du behöver stötta eleverna.

Vår behovslista			
Emma, Denny, Peter, Tess, Pyttan			
Behov	Förnybart, inte förnybart	Rangordning	Förbättringsförslag
Bostad	Fliseldad fjärrvärme i stora delar av stan. Sedan beror det på om man har grön el eller ful el.	1	Bättre utnyttjande av inomhuslokaler.
Mat	Mat som producerats under solen. Inte förnybart i jordbruk och transporter.	1	Små odlingslotter. Odlar i blomkrukor.
Ställe för kultur o dans	Fjärrvärme.	2	Går att samordna med en skola för att utnyttja lokalerna bättre.
Ridhus		2	Solvärme på taket.
Park	Solenergi.	2	Bra med parker som inte är alltför skötta och välansade.
Elljusspår	Grön el eller ful el?	2	Byt ev. el. Timer. Kan man ta tillvara på energin från fysisk aktivitet?

Emma, Denny, Peter, Tess, Pyttan har svårt att komma överens. Hur gör man när det är motstridiga intressen i en grupp/kommun?

Kommunens klimat- och energiarbete

Tidsåtgång: 30 minuter – 2 timmar

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), FN:s klimatpanel, är en organisation som etablerades för att förse världen med vetenskapligt säkrade underlag vad det gäller klimatförändring och dess miljömässiga och sociala konsekvenser. IPCC ska analysera information på ett objektivt, öppet och transparent sätt.

Internationella toppmöten med politiker och forskare visar tydligt att det krävs en snabb omställning på energiområdet och en mer hållbar utveckling. Det finns mål som satts upp i samhället; internationellt, nationellt, regionalt och lokalt och det är dessa mål eleverna ska få kunskap om. Övningen består i att fylla i tabellens högerspalt. Den ger elevernas fortsatta arbete en viktig och motiverande förankring i verkliga utmaningar.

Vilken relevant information finns på kommunens hemsida? Kan någon från kommunen berätta om den lokala klimat- eller energiplanen och om pågående arbete? Förbered övningen genom att i god tid kontakta kommunens energirådgivare, klimatstrateg eller liknande.

Vad säger siffrorna i matrisen? Pekar de åt samma håll? Vilket mål är lättast/svårast att förverkliga? Är målen tillräckliga eller behövs en högre målsättning? Komplettera matrisen med kommunens mål. Finns det ytterligare mål som ni tycker bör vara med? Målmatrisen är bärande för arbetet med Vår stad 2030.

Område	EU mål	Sverige	WWF	Kommunens/stadens mål ¹
Utsläpp av växthusgaser	• Koldioxidutsläpp i EU minskas med 20% (2020 jämfört med 1990) • -40% till år 2030 • -80 till - 95% till år 2050	• 40% minskning (2020 jämfört med 1990) • 2050: Netto-nollutsläpp	• 60% minskning (2030 jämfört med 1990, gäller EU) • Nära nollutsläpp 2050 (gäller EU)	
Minskat energibehov	• Energinbehovet ska minskas med 20% (2020) • 2030: 27% (ej bindande)	• 20% energieffektivare (2020 jämfört med 2008)	• Energinbehovet 2030 ska minskas med 40% jämfört med nuläget (gäller EU)	
Andel förnybar energi	• 20% 2020 • 27% 2030	• 50% 2020	• 80% förnybart i Sverige 2030 • 45% förnybart i EU 2030 • 100% förnybart 2050, globalt	
Förnybar energi i transportsektorn	• 10% 2020	• 10% 2020 • Fossiloberoende 2030 (regeringens vision)	• Fossilfritt 2030 i Sverige	
Mat			• 40% minskad klimatpåverkan från mat till 2020 i Sverige • 90% vegetarisk kost globalt 2050	
Konsumtion		• Göteborg: Max 3,5 tCO₂/capita år 2035	• 80% minskning 2050 (jämfört med 2008)	

1) Komplettera med mål som gäller i er kommun i högerspalten. Uppgifter bör finnas i den lokala klimat- och energiplanen. Energirådgivaren på kommunen kan hjälpa till.

Socialt och ekologiskt hållbart på hemmaplan

Tidsåtgång: 1 timme

Syftet med övningen är att ge eleverna möjlighet att träna upp sin blick för både social och ekologisk hållbarhet. Eleverna får också reflektera över och kommunicera kring uppdraget att minska klimatpåverkan och samtidigt möta utmaningar på det sociala området. Det har visat sig att eleverna kommer med fler intressanta förslag när man greppar både social och ekologisk hållbarhet.

Ekologisk hållbarhet är här ett samlingsnamn för små ekologiska fotavtryck, begränsad klimatpåverkan, bevarade ekosystemtjänster och biologisk mångfald.

Eleverna skall gå ut i sin stadsdel och studera den från ekologiskt och socialt perspektiv. För att komma in i arbetet börjar ni nu med att träna tillsammans i klassrummet. Visa en bild från en stad. Vad ser ni som har med natur, energi och ekologiska fotavtryck att göra? Vad säger bilden om social hållbarhet? Strukturera samtalet så att eleverna får upp ögonen för resonemangen och ge konkreta exempel på social och ekologisk hållbarhet. Tabellen nedan kan hjälpa igång en dialog. Gå sedan vidare till arbete med den socio-ekologiska matrisen. Övningarna syftar till att vidga elevernas syn på hållbar utveckling.



Var vill ni placera stadsbilden i matrisen på sid. 17? Vilka kriterier ska vara med? Vad kan allmänheten/konsumenterna, politiker, näringslivet göra för att öka den sociala och ekologiska hållbarheten?

Den sociala hållbarhetsdimensionen handlar till stor del om rättvisa, rättigheter, makt, välbefinnande och välbefinnande. Två exempel på välanvända och konkreta förslag på vad social hållbarhet betyder är de kategorier som ingår i Milleniummålen eller Human Development Index.

	Ekologiskt perspektiv	Socialt perspektiv
Bilar	Vad drivs de med? Vilka alternativ finns?	Hur många åker och vart?
Bostäder	Uppvärmning av hus? Bränslen?	Prisläge? Socioekonomisk fördelning?
Vatten	Vattenkvalitet? Biologisk mångfald?	Hur har människorna tillgång till miljön runt vattendraget?
Affärer	Vilka varor? Påverkan på natur/ekosystem i länder långt bort?	Vilka varor? Påverkan på sociala förhållanden i länder långt bort?
Människorna	Ekologiska fotavtryck?	Välbefinnande, välbefinnande?

Tabell för att hjälpa igång ett strukturerat samtal om social och ekologisk hållbarhet

Vad behöver ni veta mer för att bättre kunna bedöma social och ekologisk hållbarhet?

Introducera den socio-ekologiska matrisen. Var vill ni placera bilden utifrån den information ni får av att bara titta på den?

Syftet med att använda den socio-ekologiska matrisen är att synliggöra hur social och ekologisk hållbarhet i ett område samspelar och att skapa samtal kring vad som kommer att känneteckna samhället år 2030. Mer info om den socio-ekologiska matrisen finns på www.wwf.se/varstad



Den socio-ekologiska matrisen. Ranara et al. (2011) Var vill ni placera stadsbilden i diagrammet? Vilka kriterier ska vara med? Vad kan allmänheten/konsumenter, politiker, näringsliv göra för att öka den sociala och ekologiska hållbarheten?

5

På spaning efter det hållbara

Tidsåtgång: 1,5 – 2,5 timmar.

I denna övning börjar eleverna stifta bekantskap med sina områden. Syftet med övningen är att på ett konkret sätt träna på att använda den socio-ekologiska matrisen och därmed konkretisera ekologisk och social hållbarhet. Arbeta i grupper om cirka 5 elever. Varje grupp har en stadsdel eller ett kvarter som sitt undersökningsområde. Varje område markeras tydligt på en karta. Lotta gärna ut områdena till grupperna.

Ut i verkligheten! Eleverna tar nu med sig samma tänk som i övning 4 och går runt i sitt kvarter eller något annat avgränsat område för att "leta" social och ekologisk hållbarhet. Eleverna uppmanas att ta bilder och lista intressanta exempel.

Allt syns inte! Be eleverna ta kontakt med dem som bor eller är verksamma i området för att få mer information. Det är okej att kliva in i affärer och knacka på dörrar. Låt grupperna vara ute i sina områden i staden i cirka en timme. Gruppen bör redovisa fem till tio iakttagelser skriftligt.

Tillbaka i klassrummet. Hur har det gått? Be grupperna komma med spontana reaktioner och berätta om sina upptäckter.

Se över hur arbetet löper i grupperna. Upptäcker eleverna ekologiska fotavtryck, ekosystemtjänster, energi- och klimatfrågor i samhället? Den sociala hållbarheten kan till viss del synas på gator och torg och i samtal med boende och verksamma, men säkert behöver eleverna veta mer. Behövs ytterligare genomgångar? Saknas information? Hur skulle det vara om man bytte till "ekonomiska glasögon"? Behöver eleverna gå ut en gång till i sitt område?

Målen är nådda!

Tidsåtgång: 1-3 timmar

Ta nu ett fiktivt skutt framåt i tiden, till år 2030. I er stad har man lyckats minska energianvändningen, ökat andelen förnybart och minskat det ekologiska fotavtrycket. Bra jobbat! Dessutom mår fler bättre och trivs med sina liv.

Syftet med denna övning är att varje elevgrupp beskriver området år 2030, då omställningen till ett mer hållbart samhälle med minskad klimatpåverkan och ekologiska fotavtryck pågår för fullt. Eleverna ges möjlighet att se lösningar och presentera nytänkande som gagnar både ekologisk och social hållbarhet. Eleverna arbetar i grupper i samma område som i övning 5.

Övningen är projektets nyckelaktivitet och omfattande. Försäkra er om att eleverna känner till ramarna och att de ser till att tiden räcker till alla moment, från uppstart till en genomtänkt och snygg presentation. Stanna upp om ni märker att det behövs mer information, kunskap och guidning.

Be varje grupp fördjupa sig i en till två frågor i sitt område, exempelvis mat och måltid, arbete och fritid, bygga och bo eller transporter och handel. Gå ut i kvarteret. Sök på hemsidor för att bilda er en uppfattning av vad som verkligen minskar klimatpåverkan och är genomförbart. Vad finns det redan för planer för området hos kommunen, bland bostadsföretag eller andra företag. Be eleverna även hålla koll på det ekonomiska perspektivet. Eleverna ska vara medvetna om att de i övning 8 ska ta fram rekommendationer för stadens utveckling.

Tänk helt kort 15 år tillbaka i tiden. Det var inte så länge sedan! Vad har hänt sedan dess? Nu har vi tuffa mål att leva upp till! Vässa er beskrivning av staden 2030. Den ska visa på långsiktigt omställningsarbete utan att vara orealistisk.

- Vilka planer finns redan hos kommun och företag? Elevernas förslag ska tillföra nya idéer.
- Ut i staden! Intervjua gärna boende och verksamma i området om dagsläget och fråga hur de tror man lever i området 2030.
- Tänk gärna in innovationer som nu är på försöksstadiet och kan vara i full drift år 2030, men undvik teknik som är helt okänd.
- Tänk både på teknik och på fysisk planering och sociala innovationer.
- Var finns möjligheterna för ett gott liv inom ramen för vad planeten tål? Tänk nytt, tänk utanför boxen!

Hur ser det ut 2030?

Hur bor man, hur värms husen, hur sker transporter? Hur är det med utbudet i butiker och restauranger? Har man fortfarande egna bilar? Hushållsgrisar? Jobbar man lika mycket?

Gemensamt ägande av saker för minskad materiell konsumtion.

Vegetarisk (skol-)restaurang och livsmedelsbutik samarbetar.

El-hyrbilar och gratis busskort ska finnas för att minska användningen av bil.

Rekommendationer från elever i Eskilstuna



Alla vinner på att samverka kring hållbar utveckling. Elever från Teknikum berättar om sitt arbete med "Vårt Växjö 2030, Bättre transport och mindre utsläpp" för Bo Frank, kommunstyrelsens ordförande.

7

Med andra perspektiv

Tidsåtgång: 1 - 6 timmar

Övningen är en variant av peer review, kollegial granskning. En grupp elever ska alltså kritiskt granska en annan elevgrupps förslag. Ett syfte med övningen är att eleverna tränar sig i att redovisa sina förslag, men främst handlar övningen om att lyfta blicken och fånga in ett globalt perspektiv.

Målet med hållbar utveckling är ett gott liv för alla på en planet. Det innebär att vårt uttag av jordens resurser minskar rejält, att den globala uppvärmningen inte överskrider 2 grader och att vi fördelar konsumtionsutrymmet mer jämt inom länder och mellan länder. Idag motsvarar mänsklighetens sammanlagda ekologiska fotavtryck 1,7 planeter och vi måste ner till 1 planet för att leva långsiktigt hållbart.

Vad har gruppens förslag till förändring för betydelse för natur och människor i andra länder? Vad händer med social och ekologisk hållbarhet och vad händer med klimatet?

En grupp redovisar för en annan grupp där eleverna är företrädare för politiker och tjänstemän i olika länder, till exempel Kina, Uganda, Somalia, Brasilien, USA och Polen. Vad kan förändringarna få för konsekvenser i dessa länder? Lista både positiva och negativa förändringar. Diskutera förändringarna utifrån en-planets-målet. Byt sedan roller mellan grupperna. Ännu mer värdefullt är det om övningen genomförs på riktigt i samarbete med elever från kommunens vänort.

8

Sammanfattning och rekommendationer

Tidsåtgång: 45 minuter

Övningen leder fram till en verklig träff med företrädare för kommun och näringsliv. Syftet är att eleverna, som nu har en väl grundad uppfattning om utmaningar och globala sammanhang, förbereder sig inför redovisning och möte med nyckelpersoner.

Vilka rekommendationer vill ni ge företrädare för näringslivet och kommunen? Varje grupp sammanfattar sina förslag med cirka 100 ord och kommer med 3 - 5 rekommendationer, riktade till olika nyckelpersoner. Kontakta gärna media, filma och lägg ut på skolan hemsida.

Världsnaturfonden WWF tar gärna emot lektionsplaneringar, elevarbeten och länkar. Kontaktuppgifter finns på www.wwf.se/varstad. Här finns dessutom länkar, presentationer och en del foton från tidigare rådslag.

Vi vill uppmana till att ordna en redovisning där eleverna träffar representanter för politik och näringsliv. I Rådslagsbilagan finns förslag till ett event där 100 elever möter 100 vuxna. Elevernas förslag och rekommendationer processas i utställningar, paneldebatt och rundabordssamtal.

STADEN

Ett gott liv för alla
inom ramen för EN
planet.

DELAKTIGHET

Lärande och delaktighet
går hand i hand när
elever arbetar utåtriktat
och påverkar samhällets
utveckling.

EN PLANET

I västvärlden
lever vi som
om vi har TRE
planeter.

ENTREPRENÖRER

Helhetssyn, kreativitet
och problemlösning
är kompetenser för
entreprenörer som formar
en hållbar framtid.

Vår stad 2030 är producerad med stöd från Sida.
Sida har ej deltagit i produktionen och ansvaret för innehållet är utgivarens.



Därför finns vi

Vi arbetar för att hejda förstörelsen av jordens naturliga livsmiljöer
och bygga en framtid där människor lever i harmoni med naturen.

www.wwf.se