

Innehåll

Vad är hållbar utveckling?	3
Varför ska jag integrera hållbar utveckling i utbildning?	3
Myndighetsuppdrag	3
Agenda 2030.....	4
Högskolelag	4
Diskrimineringslag	4
Örebro universitets vision och policy för hållbar utveckling.....	5
Klimatramverk	5
Inrättande eller revidering av utbildningsprogram.....	5
Hur kan jag integrera hållbar utveckling i undervisningen?.....	5
Lärande för hållbar utveckling.....	5
Utbildning som och för hållbar utveckling	6
Utbildning om hållbar utveckling	6
Hur kan jag utvärdera utbildningen är ur ett hållbarhetsperspektiv?	7
Vad kan jag få för stöd i arbetet.....	8
Hållbar utveckling i undervisningen	8
Hållbar utveckling i övrig verksamhet och forskning	8
Tips på lärmoment och verktyg.....	8
Material på webben	8
Allmänt	8
Miljö.....	9
Samverkan för hållbar utveckling i undervisningen	9
Vid Örebro universitet.....	9
Exempel på frågeställningar som har relevans för flera ämnesområden:	10
Fish bowl.....	10
Sociala dilemman	11
Dilemma	11
Ekologiskt fotavtryck	11
Jordbrukets produktivitet måste öka kraftigt för att klimatmålen ska kunna nås.....	12
Systemanalysbaserade lärandeaktiviteter	12
Mr. Norm	13

Sammanställt av Universitetskansliet, Enheten för verksamhetsutveckling

Anna Åhlgren, koordinator för hållbar utveckling

Felicia Garcia, pedagogisk utvecklare

Viveca Olofsson, pedagogisk utvecklare

Ulf Sandström, pedagogisk utvecklare

För kontakt:

pil@oru.se

hallbarutveckling@oru.se

Vad är hållbar utveckling?

Det finns idag en uttalad efterfrågan samt ett starkt behov att diskutera och utbilda om och för hållbar utveckling. Hållbar utveckling omfattar tre dimensioner, ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet och målen är universella, integrerade samt odelbara. Målen och dimensionerna är starkt länkade till varandra. Ett aktuellt exempel är den globala uppvärmningen vars konsekvenser är tydliga: bränder, torka, översvämningar, hoten mot haven och vår biologiska mångfald. Det är inte bara miljö och ekosystem som drabbas. Den globala uppvärmningen medför också sociala och ekonomiska konsekvenser vilka påverkar förutsättningarna för utbildning, livskvalitet, försörjning och hälsa.

Utbildning av god kvalitet och för hållbar utveckling är prioriterade aktiviteter vilket har stor påverkan på vårt uppdrag, vår undervisning och våra utbildningar. Miljö, demokrati, jämställdhet och jämlikhet är andra viktiga mål och aspekter.

Den kanske vanligast förekommande definitionen av begreppet hållbar utveckling kommer ur Bruntlandkommissionens rapport "Vår gemensamma framtid" som publicerades i 1987:

Hållbar utveckling är utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov.

Hållbar utveckling innehåller två grundläggande koncept:

Behov och speciellt de grundläggande behoven hos världens fattiga för vilka prioritet ska ges och de begränsningar av ekosystemens möjligheter att tillgodose nuvarande och framtida behov som också bestäms av teknologi och social organisation.

Här kan du läsa mer om de globala målen för hållbar utveckling www.globalamalen.se

Läs mer om hållbar utveckling och olika definitioner av hållbar utveckling på:

Regeringskansliets webb: <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/>

KTH:s webbplats:

<https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada/sustainable-development/hallbar-utveckling-1.350579>

Varför ska jag integrera hållbar utveckling i utbildning?

Myndighetsuppdrag

I egenskap av statlig myndighet har universitet och högskolor ett uppdrag att ha ett miljöledningssystem som integrerar miljöhänsyn i myndighetens verksamhet så att man tar hänsyn till verksamhetens direkta och indirekta miljöpåverkan på ett systematiskt sätt. SFS 2009:907, 22–32 §§.

Agenda 2030

De globala målen för hållbar utveckling (Sustainable Development Goals, SDG:s) antogs av världens ledare i slutet av september 2015, och ska gälla fram till 2030. De är 17 stycken till antalet, med hela 169 delmål.

Mål nummer fyra är *God utbildning för alla (Quality education)*. Undermål nr 4.7 handlar specifikt om lärande för hållbar utveckling:

Senast 2030 säkerställa att alla studerande får de kunskaper och färdigheter som behövs för att främja en hållbar utveckling, bland annat genom utbildning för hållbar utveckling och hållbara livsstilar, mänskliga rättigheter, jämställdhet, främjande av en kultur av fred, icke-våld och globalt medborgarskap samt värdesättande av kulturell mångfald och kulturens bidrag till hållbar utveckling.

Högskolelag

I högskolelagen 1 kap 5 § (1992:1434) står att "Högskolorna skall i sin verksamhet främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa". Det innebär bland annat att hållbar utveckling ska integreras i kursplaner, utbildning och undervisning.

Diskrimineringslag

Även diskrimineringslagens 1 och 5 §§ styr varför vi ska integrera hållbar utveckling i utbildningen, generellt men också för att vi lyder under [skollagen \(2010:800\)](#). De globala delmålen 4, god utbildning för alla, delmål 5 jämställdhet och delmål 10 minskad ojämlikhet relaterar direkt till diskriminering. Detta gäller undervisningens innehåll liksom de pedagogiska metoder som vi använder och den lärmiljö (fysisk, digital och psykisk) studenterna förväntas vistas/delta i. Enligt 5 § får inte den som bedriver undervisningsverksamhet diskriminera någon student eller studerande och vi som är anställda ska likställas med undervisningsanordnaren (universitetet) när vi "handlar inom ramen för anställningen eller uppdraget" (Diskrimineringslag 5 §). Vi är skyldiga att säkerställa lika rättigheter och möjligheter oavsett kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning eller ålder (Diskrimineringslag 1 §). Jämlik och jämställd utbildning är väsentliga aspekter av utbildning för hållbar utveckling (UKÄ, 2017:12).

UKÄ:s utvärdering av hållbar utveckling i utbildning

2017 genomförde Universitetskanslersämbetet en tematisk utvärdering av universitets och högskolors arbete med att främja en hållbar utveckling. En tematisk utvärderingar ska utgå från uppgifter som lärosätena ansvarar för enligt lag och förordning och som bedöms väsentliga för kvaliteten i högre utbildning (<https://www.uka.se/download/18.67f90ad11593fd0dd2d902ad/1487841858629/rapport-2016-09-30-nationellt-system-kvalitetssakring-hogre-utbildning.pdf>). Utvärderingen utgick ifrån det krav i högskolelagen (1992:1434) som anger att universitet och högskolor i sin verksamhet ska främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa (1 kap. 5 §). Fyrtiosju, 47, universitet och högskolor ingick i utvärderingen.

Slutsatsen av utvärderingen blev att processerna för att arbeta med hållbar utveckling inom utbildning hos majoriteten av de 47 ingående universiteten och högskolorna, däribland Örebro

universitet, är i behov av utveckling. Enbart 12 universitet och högskolor bedömdes ha en väl utvecklad process. Utredarna underströk att integreringen av hållbar utveckling inom undervisning är en pågående process och att samtliga universitet och högskolor har fortsatt utvecklingspotential.

Örebro universitets vision och policy för hållbar utveckling

Enligt Örebro universitets vision ska universitetet vara en efterfrågad och engagerad samhällsaktör som tillsammans med andra driver på arbetet mot de globala målen för hållbar utveckling. Vidare ska universitetets forskning bidra till att möta samhälls- och hållbarhetsutmaningar, våra medarbetare ska spegla samhällets mångfald och universitetet ska vara en trovärdig aktör i samhällsdebatten.

Läs mer om Örebro universitets vision:

<https://www.oru.se/om-universitetet/vision-strategi-och-regelverk/>

I Örebro universitets policy för hållbar utveckling framgår det att "Örebro universitet ska vara en aktiv och ansvarsfull aktör i arbetet med Agenda 2030 och de globala målen för att säkerställa goda livsvillkor för framtida generationer, såväl lokalt som globalt. Det innebär att Örebro universitet som ledande kunskapsaktör strävar efter att genom utbildning, forskning och ständiga förbättringar i verksamheten driva arbetet med hållbar utveckling framåt."

Klimatramverk

Ett universitets- och högskoleövergripande samarbete pågår för att ta fram ett gemensamt klimatramverk för universitet och högskolor. Universitet och högskolor har en central roll i arbetet med att motverka klimatförändringar där de centrala bidragen är kopplade till undervisning och forskning, men universitet och högskolor i behöver också bidra genom att minska sin direkta påverkan från den egna verksamheten. Mer information om klimatramverket och dess implikationer på undervisningen kommer.

Inrättande eller revidering av utbildningsprogram

Hållbar utveckling ska inkluderas i utbildnings- och programplaner, det beskrivas vid inrättande och/eller revidering. Läs mer i "Instruktion för ansökan om inrättande eller revidering av utbildningsprogram och fastställande av utbildningsplan"

https://inforum.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/utbildning_forskning_samverkan/utbildning_grund_avancerad_forskar/instruktion-for-ansokan-om-inrattande-eller-revidering-av-utbildningsprogram.pdf

Hur kan jag integrera hållbar utveckling i undervisningen?

Lärande för hållbar utveckling

Att undervisa för hållbar utveckling innebär att integrera helhets-, tvärvetenskapliga, globala samt lokala perspektiv på hållbar utveckling. Det är inte bara innehåll i undervisningen som omfattas utan även de pedagogiska metoder som används och lärmiljön är väsentliga aspekter av utbildning för hållbar utveckling (UKÄ, 2017:12).

FN-organet, Unesco med särskilt ansvar för utbildning för hållbar utveckling, har angett sex kännetecken för utbildning för hållbar utveckling (UNECE, 2005). Dessa kan vara ett stöd i utvecklings- och integreringsarbetet.

- Ämnesövergripande och holistiskt – lärande för hållbar utveckling ska vara integrerad i utbildnings- program- samt kursplaner och inte utgöra ett separat ämne.
- Värdegrundat – värderingar och de globala målen ska vara uttalade så att de kan granskas, diskuteras, testas och tillämpas.

- Kritiskt tänkande och problemlösande – skapa handlingskompetens och tillförsikt när en möter den komplexitet som hållbar utveckling kännetecknas av.
- Metodpluralism – varierad pedagogik ska forma processerna.
- Deltagande beslutsfattande – de lärande (lärare och studenter) är delaktiga i beslut om hur de ska lära sig.
- Lokalt relevant – utbildningen tar upp såväl lokala som globala problem på det språk (också språklig nivå) som de lärande använder sig av.

Det finns andra aspekter på hur hållbar utveckling integreras i undervisning.

- Utbildning i sig är en förutsättning för hållbar utveckling.
- Vår utbildning/undervisning ska bedrivas hållbart, dvs. god, jämställd och jämlik utbildning för alla studenter och pedagogiskt hållbart för verksamheten (delmål 3, 4, 5, 8, 10 och 12).
- Innehållet i vår undervisning ska bidra till kunskap om hållbar utveckling och att studenterna kan bidra till hållbar utveckling genom sitt agerande och i sina framtida professioner.

Utbildning som och för hållbar utveckling

För att säkerställa att utbildningen bidrar till en hållbar utveckling är följande frågeställningar relevanta:

- Bedrivs utbildningen på ett hållbart sätt (utifrån de globala målen för hållbar utveckling)?
 - Val av läraaktiviteter
 - Resurstilldelning
 - Investera i tid för att vinna tid, till exempel: flexibla studentcentrerade lärformer leder sannolikt till ökat resursbehov (kompetensutveckling) på kort sikt men ökad genomströmning och minskat examinationsarbete på lite längre sikt.
 - Behov av kompetensutveckling
 - Val av utbildningsmaterial
 - Utrustning, bokning/användning av lokaler, transporter
 - Är utbildningsmomenten utformade så att alla kan delta på lika villkor?
 - Vilka är våra studenter - finns kännedom om deras förutsättningar och förkunskaper?
 - Undervisar vi tillgängligt?
 - Universell design för lärande, UDL. Kompetenshöjande kurs med studentcentrerat och aktivt lärande, tillgänglig undervisning samt brett deltagande i centrum. Ges som kurs eller workshop. Kontakta PIL: pil@oru.se

Utbildning om hållbar utveckling

Får studenterna tillräckligt med kunskap om hållbar utveckling och de globala målen i utbildningen? Vi vet att de får en hel del då mycket av vår undervisning kan redan idag relateras till Agenda 2030, de globala målen. Dock behöver vi själva mer kunskap om och bli tydligare med hur ämnet, lärmomentet och/eller innehållet relaterar till Agenda 2030 och de globala målen. Den integreringen underlättas genom att synliggöra kopplingen mellan program- och kursmål till de globala målen, för oss själva och för våra studenter. Att synliggöra kopplingen mellan program-/kursmål och de globala målen underlättar det fortsatta arbetet med att lyfta fram/utveckla innehåll och läraaktiviteter.

UKÄ (2017:12) lyfte vikten av att samtliga dimensioner (ekologisk, ekonomisk och social) av hållbar utveckling ska integreras i undervisningen. D.v.s. om du har ett tydligt mål t.ex. delmål 3, "Hälsa" och välbefinnande där du fokuserat på den sociala dimensionen av "Hälsa" så bör du också lyfta de ekologiska/miljö och ekonomiska dimensionerna av "Hälsa". Detta kan exempelvis göras genom att

låta studenterna diskutera vilka ekonomiska och ekologiska/miljö konsekvenser "Hälsa" kan ha samt om de olika dimensionerna av målet är i konflikt med varandra.

UKÄ lyfte också vikten av att följa upp att studenterna verkligen uppfattar att det är och varför det är aspekter av hållbar utveckling som behandlas.

- Identifiera vad i utbildningen som redan idag bidrar till en hållbar utveckling. Utgå från Examensordningen (Högskoleförordningen, bilaga 2) för ert program och jämför de målen med innehållet i de 17 globala målen.

Läs mer på https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/hogskoleforordning-1993100_sfs-1993-100 och <https://www.globalamalen.se/>.

Till exempel kan Förskolläraryrkes- och Yrkesläraryrkesexamen relateras till, i princip, alla delmål men kanske framförallt delmål, 3-6, 10-13 samt 15-16. Ingenjörsexamina kan, exempelvis, relateras till 2 samt 5-17.

- Är det några globala mål som är mer relevanta att fokusera på?
- Hur går det att synliggöra det som redan bidrar till hållbar utveckling och vad går att förstärka?
- Vilka moment i utbildningen går att utveckla för att få en naturlig koppling till programmålen och/eller de globala målen för hållbar utveckling?
- Finns det luckor att fylla och andra områden som är relevanta att ta upp under utbildningen utifrån de 17 globala målen?
- Överväg gärna att införa en kort introduktion med grundläggande kunskaper i hållbar utveckling i början av utbildningen, som studenterna sedan kan relatera till under resten av studietiden, dvs. det ska inte vara ett "avcheckningsmoment" utan ska kompletteras med ett hållbarhetsperspektiv som genomsyrar samtliga moment som möjligt under utbildningen (jmf vetenskaplig kommunikation).
 - Finns det målkonflikter mellan olika intressen som är relevanta att lyfta och vad finns det för lösningar? Till exempel: ekonomiska intressen och miljö mål, etiska dilemman i resursutnyttjande, internationalisering och klimatpåverkan.
 - Finns det synergier som är relevanta att lyfta?
 - Kan studenterna använda sin kunskap för att i arbetslivet bidra till en hållbar utveckling?
 - Kan de identifiera och lösa problem i samhället i linje med målen i Agenda 2030?
 - Leder minskad köttkonsumtion till både minskad klimatpåverkan och bättre hälsa.
 - Vad finns det för verklighetsnära problem som kan användas om och i undervisningen?
 - Finns det exempel som belyser utmaningar på både lokal, nationell och global nivå?

Se avsnitt "Tips på lärmoment och verktyg" för praktisk information, tips och idéer.

Hur kan jag utvärdera utbildningen är ur ett hållbarhetsperspektiv?

Som stöd i arbetet med att utvärdera utbildningen och hur väl den bidrar till hållbar utveckling kan du använda SDG Impact Assessment Tool som är ett självbedömningsverktyg för konsekvensbedömning av olika beslut.

<https://sdgimpactassessmenttool.org/>

Vad kan jag få för stöd i arbetet

Hållbar utveckling i undervisningen

Undervisning i sig är ett medel och en förutsättning för hållbar utveckling och måluppfyllelse av Agenda 2030, de globala målen. Satsningen på breddad rekrytering, med ökad variation i studentgruppen är en pedagogisk utmaning. Ökade krav på brett deltagande medför att vår undervisning behöver vara tillgänglig och jämlik i sitt genomförande (de globala målens delmål 3 God hälsa, 4 God undervisning för alla, 5 Jämställdhet, 10 Jämlikhet och 12 Hållbar konsumtion och produktion – fler i studier och arbete).

PIL erbjuder workshops för institutioner, enheter och undervisande personal. Skicka en förfrågan till PIL så kan vi tillsammans utforma en workshop som är anpassat för lärarlaget, enheten och/eller institutionen. Många av de workshops vi erbjuder ges också som kurser i vårt ordinarie kursutbud. PIL nås på: pil@oru.se

Läs mer om PIL:s kurser: <https://www.oru.se/om-universitetet/Universitetspedagogik-IKT-Larande/vara-kurser-och-aktiviteter/>

Under hösten 2019 lanseras en ny kurs i PIL:s utbud av högskolepedagogiska kurser, Universell design för lärande, UDL. UDL sätter studentcentrerat och aktivt lärande, tillgänglig undervisning samt brett deltagande i centrum genom ökad flexibilitet i undervisningen. Kursen är öppen för alla men kan också anpassa efter era behov och tidsramar.

Från vårterminen 2020 ges en valbar högskolepedagogisk kurs "Hållbar utveckling i undervisning". Kursen är öppen för alla men kan också anpassa efter era behov och tidsramar. Syftet är att ge stöd i det egna arbetet med att integrera hållbar utveckling i undervisningen.

Hållbar utveckling i övrig verksamhet och forskning

För den övriga universitetsövergripande verksamhet och/eller forskning är ni välkomna att kontakta Enheten för verksamhetsutveckling inom Universitetskansliet. Kontakt: hallbarutveckling@oru.se

Tips på lärmoment och verktyg

Material på webben

Allmänt

- På globalamalen.se finns bra material att använda i undervisningssammanhang. <https://www.globalamalen.se/>
- På [Regeringen.se](http://www.regeringen.se) finns information om de nationella målen. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/>
- RCE är ett globalt nätverk, initierat av UN University, av regionala expertcentrum för utbildning för hållbar utveckling. RCE anordnar årliga konferenser i Europa (och andra länder). I Sverige finns fyra nätverk; RCE North Sweden, RCE Uppsala-Gotland, RCE Västra Götaland och RCE Skåne. Det är en bred anslutning av aktörer i nätverken och flera universitet är representerade (bl.a. GU, LU, MaU, SLU, UU och Umu). Läs mer på: <http://www.rcenetwork.org/portal/rce>
- Swedesd, med placering vid Uppsala universitet, är nationell samordnare av GAP (the Global Action Program on Education for Sustainable Development (GAP on ESD, initierat av Unesco). GAP prioriterar fem områden, bl.a. att förändra lärmiljöer (transform), kompetensutveckla lärare och utbildare samt att mobilisera och synliggöra ungdomars (studenters) viktiga roll.

Swedesd:s arbete sker bl.a. i samverkan med Universitets- och Högskolerådet. Swedesd erbjuder kompetenshöjande aktiviteter i form av utbildningar samt konferenser för erfarenhetsutbyte samt utveckling av hållbar utveckling i utbildning. Mer information hittar du på: <http://swedesd.uu.se/>

- Chalmers tekniska högskola har tagit fram 29 exempel på hur hållbar utveckling kan integreras i undervisningen. Läs mer på: https://www.kth.se/polopoly_fs/1.431985.1550157004!/Menu/general/column-content/attachment/Palme%20%282009%29%20Undervisningiochomh%C3%A5llbarutveckling.pdf
- Göteborgs universitet har tagit fram en verktygslåda för hållbar utveckling i undervisningen. <https://medarbetarportalen.gu.se/service-stod/hallbar-utveckling/?skipSSOCheck=true&referer=https%3A%2F%2Fmedarbetarportalen.gu.se%2Fmiljoandbok%2FInstruktioner%2Bf%25C3%25B6r%2Bmedarbetare%2Fhallbarhetsmarkning%3Bjsessionid%3Dajejo8nw0flr1okvm1bzlyf8i%3FskipSSOCheck%3Dtrue>
- KTH har tagit fram en verktygslåda med tips och exempel för integrering av hållbar utveckling i undervisningen. <https://www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hallbar-utveckling/verktygslada>

Miljö

- Naturskyddsföreningen har material för skolan. <https://www.naturskyddsforeningen.se/skola>
- Svenska miljöinstitutet, IVL, har mycket information inom miljöområdet. <https://www.ivl.se/sidor/vara-omraden.html>
- WWF har tagit fram en rad utbildningar, verktyg och metoder för pedagoger. <https://www.wwf.se/utbildning/larare/>

Samverkan för hållbar utveckling i undervisningen

Vid Örebro universitet

Vid Örebro universitet genomförs varje termin en heldagskonferens om Hållbar utveckling (Hållbarhetskonferensen). Konferensen anordnas i ett institutionsövergripande samarbete där flera ämnen från exempelvis HH, Humus, JPS och NT. Till konferenser bjuds representanter från exempelvis företag och kommun in för att ge inblick i sina verksamheter och utmaningar de ställs inför.

Syftet med konferensen är studenter från olika program identifierar och diskutera betydelsefulla hållbarhetsutmaningar som samhället står inför och arbeta fram möjliga lösningar på dessa utifrån de intressen, kunskaper och erfarenheter som grupperna innehåller. Tanken är att dagen ska ge reflexioner inför framtida yrkesroller och verksamhetsområden i förhållande till den utbildning man går. De olika programmen har en gemensam förberedelse/utgångspunkt som läggs upp på konferenshemsida i Blackboard.

Är ni intresserade och vill veta mer kan ni kontakta Eva Gustavsson (eva.gustavsson@oru.se) eller Johanna Björklund (johanna.bjorklund@oru.se).

Diskussionssövningar

Hållbar utveckling är ett värdeladdat begrepp som karaktäriseras av mål-, värderings- och intressekonflikter. Genom olika typer av diskussionsövningar får studenterna reflektera, ta ställning och argumentera för och emot olika prioriteringar och strategier för att uppnå hållbar utveckling.

Exempel på frågeställningar som har relevans för flera ämnesområden:

- Vi har talat om det här momentets uppfyllnad av den ekonomiska aspekten av delmål X, kan ni diskutera hur de sociala och ekologiska (miljö) aspekterna påverkas?
 - Är det någon konflikt mellan dimensionerna (aspekterna)?
 - På kort eller lång sikt?
- Vad har utbildning för syfte? Är den för individens eller samhällets bästa? Det vill säga syftar utbildning till att
 - den enskilde studenten får nödvändiga kunskaper och kompetens som ger en anställning eller
 - syftar den till att upprätthålla demokratiska värden och institutioner eller
 - att samhället går mot en mer hållbar utveckling i linje med Agenda 2030?
- Varför är ett vetenskapligt förhållningssätt viktigt för att säkerställa HU?
- Varför är kunskaper i statistik viktigt i arbetet och diskussionen om hållbar utveckling?
- Hänger statistik, demokrati och faktaresistens ihop?
- Vad händer om vi inte tar hänsyn till jämlikhet och jämställdhet?
- Effekter av klimatförändring på samhället och individer
- Attityder, värden och beteenden
- Klimatångest – förlamande eller handlingskraft
- De globala målen – etik och/eller politiskt korrekt (PK)
- Effekter av politik och ekonomi på miljön/hållbarhet
- Optimal användning, t.ex. hur bör en kolgård planeras/struktureras för att kunna vara till nytta utanför skoltid.
- Risker av och fördelar med GMO och hur de upplevs
- Medier och deras påverkan av HU
- Aktioner för HU som en ny typ av social rörelse
- Global och nationell demokrati i relation till HU
- Hur skapar man ett engagemang för hållbarhetsfrågor samtidigt som man lämnar utrymme för fri opinionsbildning?
- Nationella konsekvenser av immigration (och HU) på kort och lång sikt
- Befolkningsökning och HU
- Sportens inverkan på hållbar utveckling. Exempelvis transporter av utövare och åskådare och miljöfarlig skidvalla (för individ och miljö).

Se också webbsidorna för de globala målen, Naturskyddsföreningen och WWF.

- <https://www.globalamalen.se/>
- <https://www.naturskyddsforeningen.se/skola>
- <https://www.wwf.se/utbildning/larare/>

Fish bowl

Fish bowl är aktivitet som syftar till att aktivera samtliga studenter i klassrummet i diskussion och reflektion. Aktiviteten går till så att du som lärare formulerar två ståndpunkter inom ett specifikt ämne. Dela sedan in studenterna i grupper om 4-5 och ge hälften av grupperna den ena ståndpunkten och den andra hälften den andra. Be dem sedan komma på argument för ståndpunkten. Meddela i början av övningen att en slumpvis utvald student från varje grupp ska presentera argumenten. När grupperna



formulerat sina argument slumpar du (på valfritt sätt) fram en student från varje grupp som får komma fram och sätta sig i en panel som sedan argumentera för och emot de olika ståndpunkterna.

Sociala dilemman

Sociala dilemman uppstår ofta när vi har gemensamma resurser som är begränsade. Exempelvis en allmänning/grönområde, allemansrätten, kräftfiske i stadens å, lärartid, hälso- och sjukvård, utrymme för ekonomisk tillväxt (likvärdig levnadsstandard), gas/olja eller havens fiskebestånd.

Fishbanks

Fishbanks är ett pedagogiskt brädspel som utvecklats av Dennis Meadows (författare till Limits to Growth) och ger studenterna en demonstration av *allmänningarnas tragedi* (tragedy of the commons). I spelet tar studenterna i grupp roller som fiskeriföretag, och genom att hantera sin fiskeflotta och relationen med de andra lagen i spelet på ett genomtänkt sätt är uppgiften att maximera det värde de kan skapa. Uppgiften innebär beslutsfattande med begränsad tillgång till information, hantering av en resurs som förnyas inom ramen för ett komplext system med såväl förstärkande som dämpande feedbackloopar samt inslag av såväl konkurrens som samarbete. Kopplat till själva aktiviteten finns en omfattande debriefing då studenternas upplevelser under seminariet diskuteras, samt en individuell inlämningsuppgift.



Ett exemplar av spelet Fishbanks har köpts in av PIL som kan lånas ut.

Dilemma

Dilemma är ett pedagogiskt brädspel som utvecklats av [Jon-Erik Dahlin](#). Spelet är frågebaserat och innehåller dels kunskapsfrågor med ledtrådar och dels aktuella dilemman kopplade till hållbarhet. Kunskapsfrågorna kan användas som en lärandeaktivitet i sig eller som en kunskapskontroll inför det skriftliga provet (det finns en uppsättning med "lätta" frågor och en med "svåra" frågor).



Dilemmautmaningarna fungerar som sporre för att inleda diskussioner inom aktuella områden, och vid en efterföljande debriefing kan några av de frågor som studenterna diskuterat i smågrupper lyftas och belysas från en högre dimension. Ytterligare fördjupning får sedan studenterna i en efterföljande gruppinlämningsuppgift. Det finns tre uppsättningar med dilemman kopplade till olika områden, vilket gör att spelet kan spelas vid flera tillfällen: (1) om hållbar utveckling som begrepp och olika perspektiv; (2) utmaningar inom hållbar utveckling; samt (3) relationen mellan hållbar utveckling och teknik/ingenjörskap.

För mer information samt diskussion om hur du bäst kan använda Dilemma i din undervisning, kontakta [Jon-Erik Dahlin](#) vid Institutionen för Energiteknik, KTH.

Ett exemplar av spelet Dilemma har köpts in av PIL som kan lånas ut.

Ekologiskt fotavtryck

En läroaktivitet som knyter an till frågan om Hållbar Utveckling kan kvantifieras, och i så fall med vilka mått är en övning runt ekologiska fotavtryck. Genom att låta studenten pröva flera olika

beräkningsapplikationer och göra noteringar om sina resultat - inleds snabbt en vidare diskussion om vilka aktiviteter och data som återspeglas i det ekologiska fotavtryckets storlek, men också styrkor och svagheter med dessa individbaserade mått. Det finns många exempel på webbsidor där studenten kan testa sitt ekologiska fotavtryck. Här följer några:

[Myfootprint](#)

[WWF - Footprint](#)

[Klimatsmartcommunity](#)

[Min Klimatpåverkan](#)

Jordbrukets produktivitet måste öka kraftigt för att klimatmålen ska kunna nås DN 2018-12-28, s. 5; Create a Sustainable Food Future, <https://www.wri.org/our-work/project/world-resources-report/world-resources-report-creating-sustainable-food-future> (2019-01-07).

Antalet människor på jorden beräknas öka mellan åren 2010 och 2050 från 7 till 9,8 miljarder. Med anledning av detta behöver framför allt tre övergripande klyftor överbryggas till 2050:

- **Matklyftan:** skillnaden mellan förbrukning av mat 2010 och det beräknade behovet 2050.
- **Landklyftan:** skillnaden mellan använd areal till jordbruk och boskapsskötsel 2010 och den beräknade arealen 2050. Ökningen beräknas till nästan 600 miljoner ha (motsvarande två Indien) även om produktiviteten fortsätter att växa i samma takt som den gjort historiskt (1961-2010).
- **Växthusgasklyftan:** skillnaden mellan de beräknade utsläppen av växthusgaser 2050 från jordbruk och ändrad markanvändning och den utsläppsnivå som krävs för att nå 2-gradersmålet, vilket innebär att sänka dagens utsläpp från jordbruket på 12 gigaton (Gt) CO₂-ekvivalenter/år till målet 4 Gt CO₂-ekvivalenter/år.

Några av de viktigaste insatser för att uppnå detta är:

- Öka produktiviteten i jordbruket.
- Sänka ökningstakten när det gäller behovet av mat.
- Återställa sådana våtmarker och återbeskoga betesmarker som är marginella för den totala jordbruksproduktionen.

Diskussion:

1. Välj någon, eller några, av dessa insatser och diskutera hur vårt svenska samhälle skulle kunna bidra till att klimatmålet, dvs. 2-gradersmålet, nås.
2. Finns det andra insatser än de tre nämnda ovan som bör uppmärksammas i arbetet med att nå klimatmålet?

Systemanalysbaserade lärandeaktiviteter

Systemanalysbaserade lärandeaktiviteter hjälper studenten att öva på att hantera komplexitet av det slag som hållbar utveckling karaktäriseras av. Hållbar utveckling karaktäriseras av olika slags relationer så som beroendeförhållanden, synergier och konflikter. Sammantaget ger dessa relationer upphov till komplexitet. För att exempelvis dra nytta av synergier, eller för att undvika att lösningar på vissa hållbarhetsproblem ger upphov till negativa konsekvenser för andra hållbarhetsaspekter, är det viktigt att lära sig att hantera denna komplexitet.

I vissa kurser är metoden, systemanalys, själva fokus medan andra inkluderar den som en del av exempelvis ett projektarbete. Vid sidan av särskilda metoder och verktyg som livscykelanalys så kan systemtänkande även övas genom enklare kartläggningsövningar. Även aktörs- eller intressentanalys ("stakeholder analysis") är en sorts systemtänkande.

Flera exempel på systemanalysbaserade lärandeaktiviteter hittar du i [Chalmers exempelsamling - Undervisning i och om hållbar utveckling. \(pdf 374 kB\)](#) .

Mr. Norm

Mr. Norm© är ett kortspel där faktakunskap blandas med samtal i syfte att uppmuntra till diskussioner om normer, etik och värderingar i dagens samhälle. Det kan användas i alla grupper som vill lära sig mer om mångfald, jämlikhet och inkludering vilket i längden kan leda till en öppnare och mer inkluderande miljö. Spelet finns i en student- och en arbetsplatsversion och det går att spela enligt anvisningarna eller på olika sätt som passar tillfället.



Mr. Norm© innehåller totalt 60 frågor och 18 samtalskort indelade i sex områden: *mångfald, jämställdhet, diskriminering & trakasserier, inkludering & utanförskap, värdegrund* och *ett anpassat område för studenter eller arbetsplats*. Till detta kommer också fyra jokerkort, facitkort samt regelkort. Under spelet gäller Chatham House regler¹ vilket ger en öppenhet och högt i tak under samtalen mellan deltagarna. Mr. Norm© har en speltid på ca 60 min och spelas av 3-4 deltagare.

Mångfaldsspelet Mr. Norm© kom till utifrån behovet av att lära sig mer om jämställdhet, mångfald och likabehandling. Frågor som rör inkludering och exkludering i arbets- och studiemiljön behöver lyftas och diskuteras och kopplas till befintliga lagar och regler. Kortspelet Mr. Norm kan användas som verktyg för att främja inläringen och öppna upp för diskussioner. Ett bra sätt att engagera människor i frågorna är att varva föreläsningar med spel där hjärna, hjärta och hand är med för att öka kunskapen och bredda perspektivet.

Vill du veta mer om spelet, lägga beställning eller skräddarsy ett koncept är du välkommen att kontakta Sissi Rizko, rizko@kth.se.

¹ Chatham House regler säger att det som framförs under ett samtal är fritt att användas av vem som helst (utanför samtalsrummet), men inte att avslöja vem som sagt vad. Regeln uppkom redan 1927 för att främja öppenhet i samtal med kontroversiella ämnen.