

Universitetskanslersämbetets tematiska utvärdering av hållbar utveckling

Självvärdering

Lärosäte: **Uppsala universitet**

Universitetskanslersämbetet har ett regeringsuppdrag att genomföra en utvärdering av universitets och högskolors arbete med att främja en hållbar utveckling enligt högskolelagen (1992:1434). Utvärderingen genomförs som en tematisk utvärdering och ska, enligt UKÄ, fokusera på *utbildning* för hållbar utveckling. Uppsala universitet har, i likhet med övriga lärosäten, anmodats att genom en *självvärdering* beskriva sitt arbete för att integrera frågor relaterade till hållbar utveckling i sin utbildning. Uppsala universitet vill med anledning av detta avlämna följande självvärdering.

Inledning

Den nuvarande skrivningen om hållbar utveckling infördes i HL 1 kap 5 § år 2006. Beskriv övergripande och reflektivt hur lärosätet arbetat med hållbar utveckling inom utbildning de senaste åren, inklusive:

- vilka utmaningar lärosätet ställts inför i detta arbete.
- vilka lärdomar som dragits.

”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.” (HL 1 kap § 5)

Ovanstående lagtext aviserades i budgetpropositionen för budgetåret 2006 och trädde i kraft 1 februari 2006. Med detta tydliggjordes att även lärosätenas utbildning och forskning måste främja en hållbar utveckling (HU) för att vi ska uppnå en hållbar utveckling i samhället i stort. Mot denna bakgrund beslutade rektor 2005-10-18 tillsätta en arbetsgrupp för att utreda och lämna förslag på kommande insatser för utveckling och implementering av utbildning för hållbar utveckling (UHU) i Uppsala universitets (UU) grundutbildning och fortbildning.

Arbetsgruppen överlämnade sin slutrapport med bilagor ([Rapport](#)) till rektor i maj 2006 som inkluderade en inventering av befintliga kurser med HU-inriktning samt en rad konkreta förslag: HU som perspektiv och kunskapsinnehåll skulle integreras i samtliga utbildningsprogram och i tillämpliga kurser, en didaktisk UHU-kurs skulle utvecklas för universitetets lärare, en central ledningsgrupp (med stöd av en handläggare) skulle inrättas och en central handlingsplan upprättas samt att centrala utvecklingsmedel skulle avsättas som stimulans för arbetet med att införa HU i utbildningen.

Rektor beslutade senare (dec 2006) dels att inrätta Uppsala centrum för hållbar utveckling (CSD Uppsala) ([RS-beslut UFV 2004/1395](#)), dels om en rad åtgärder/uppdrag baserade på arbetsgruppens förslag ([RS-beslut UFV 2005/1754](#)). Huvuduppdraget, att integrera UHU i utbildningarna ålades fakultetsnämnderna, i enlighet med UU:s arbetsordning. Arbetsordningen ([länk](#)) föreskriver att konsistoriet har ansvar för universitetets interna organisation, att rektor ansvarar inför konsistoriet för den löpande verksamheten samt att områdesnämnder/fakultetsnämnder har ansvaret för uppläggning, genomförande och kvalitet i utbildning samt organisation av och kvalitet i forskningen.

Avvikande från arbetsgruppens förslag var att uppdraget att initiera, stödja, samordna och följa upp detta arbete uppdrogs åt den nyinstittade styrelsen för CSD Uppsala. Den fick också i uppdraget att till rektor lämna förslag till en central handlingsplan för UHU vid UU och sedan årligen följa upp och föreslå revideringar av handlingsplanen.

Utmaningarna och lärdomarna vid genomförandet av rektors beslut vid UU har varit flera.

CSD Uppsala – som då utgjordes av de tidigare mindre enheterna Baltic University Program (BUP), Centrum för miljö och utvecklingsstudier (CEMUS) och Kollegiet för utvecklingsstudier (KUS) – placerades organisatoriskt inom teknisk-naturvetenskaplig fakultet och fick en styrelse, men ingen egentlig ”handläggarresurs” eller arbetande funktion. Styrelsens sammansättning, arbetsform och organisatoriska hemvist gjorde det svårt att, med **legitimitet**, verka (initiera, stödja etc) över hela universitetet. Av samma skäl blev arbetet med handlingsplanen utdraget i tid och resulterade till slut snarare i en miljöpolicy, som mer fokuserade på universitetet som konsument och producent än på utbildningsfrågor. Det blev således upp till respektive fakultet att svara för integrering av UHU– utan stöd eller pådrivning från CSD Uppsala och utan universitetsövergripande handlingsplan – med varierande resultat. Utvecklingsmedlen kunde dock utlysas och 250 tkr/per år fördelades under tre år på ett antal utvecklingsprojekt på institutionsnivå.

Mot bakgrund av dessa lärdomar – samt en granskning från Naturvårdsverket 2011 – utarbetades vid universitetet ett väl förankrat Program för hållbar utveckling samt en Handlingsplan för hållbar utveckling 2016-2018. Syftet var att tydliggöra att UHU är hela universitetets ansvar samt att brett stimulera engagemang, initiativ och nytänkande kring HU. Se vidare under aspektområde 1 A.

Enligt rektors uppdrag utvecklade (dåvarande) avdelningen för universitetspedagogik och interaktivt lärande (UPI) en didaktisk kurs i UHU, omfattande en vecka, för lärare vid UU. Kursen utannonserades vid fyra tillfällen de följande åren ([Studiehandledning](#)). Utmaningen här var **bristande efterfrågan**. Kursen gavs (med goda utvärderingar) vid två tillfällen (drygt 10 kursdeltagare/tillfälle), medan två övriga kurstillfällen fick ställas in p g a för få anmälda (< 5), trots omfattande marknadsföring. Lärdomen kan formuleras som att det största hindret var att lärare inte upplevde att de tidsmässigt kunde prioritera att gå kursen samt att det inte (utöver det egna engagemanget) fanns några egentliga incitament eller ledningsuppdrag (utifrån t ex en handlingsplan) som motiverade kursdeltagande.

Som en följd av detta har den universitetspedagogiska enhetens kompetensutvecklingsinsatser inom UHU övergått till att genomföras dels som workshops ”på beställning”, dels genom att ett kortare moment (halvdag + förberedelser) införlivats i den obligatoriska universitetspedagogiska grundkursen (ca 300 lärare-deltagare/år). Här har också ett samarbete med SWEDESD (se nedan) nu initierats för att ytterligare utveckla kompetensutvecklingsinsatserna för UHU.

En annan utmaning har under åren varit att **stimulera engagemang** i och för arbetet med HU. Engagemang och eldsjäl är det gott om men de behöver möta engagemang och stöd från ledning och kollegor för att UHU ska bli ett reguljärt, integrerat inslag i kurser och program. De som inte upplever sig engagerade i HU är ibland negativa till engagemang och påbud från ledningen om förnyelse av t ex riktning mot integrering av HU. Till detta hör också svårigheterna att långsiktigt utveckla och bibehålla **en lärande organisation**, då personer med ledande befattningar inom de kollegiala organen med jämna mellanrum byts ut. Även här är Program respektive Handlingsplan viktiga instrument för att stärka arbetet långsiktigt.

Ytterligare en utmaning har varit att åstadkomma tvär- eller **mångvetenskaplighet** i de program och kurser där det är ändamålsenligt. Ett brett universitet som UU har goda förutsättningar för detta, men samtidigt, i sin decentraliserade organisationsstruktur, vissa inbyggda hinder för bred samverkan mellan vetenskapsområden, fakulteter och institutioner – särskilt inom grundutbildningen med sina stora volymer. Till detta kommer svårigheter att hantera resurstilldelning och -användning över olika gränser mellan fakulteter eller vetenskapsområden.

Ett framgångsrikt exempel vad gäller mångvetenskaplighet är **CEMUS** som är en gemensam inrättning vid UU och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). CEMUS tillkom genom ett studentinitiativ i början av 1990-talet och bedriver kursverksamhet vilken karaktäriseras av mångvetenskaplig och transdisciplinär UHU – både till innehåll och form. Verksamheten är till stor del studentdriven och har sedan starten byggt på ett nära samarbete mellan studenter, lärare, forskare och externa aktörer kring utmaningar och frågor inom miljö-, utvecklings- och hållbarhetsområdet. Syftet är att erbjuda möjligheter för studenter inom alla ämnen vid UU och SLU att bredda och fördjupa sig inom HU.

Sedan starten har verksamheten utökats med fler fristående kurser och programkurser, fler besök och samarbeten med svenska och internationella forskare samt fördjupad samverkan med både lokala och globala aktörer. Vid teknisk-naturvetenskapliga fakulteten ges sedan 2007, i samverkan med CEMUS, ett [masterprogram i HU](#) med studenter från såväl samhällsvetenskap som naturvetenskap och hög andel internationella studenter från bl a utvecklingsländer. Sedan 2002 finns även en mångvetenskaplig forskarskola i miljö- och utvecklingsstudier. Forskarskolan (CEFO) ger kurser på doktorandnivå och erbjuder mångvetenskapliga seminarier för doktorander från olika ämnesområden vid SLU och UU. Verksamheten har också kompletterats med fler projekt för studenter, lärare och forskare även på ett internationellt plan (t ex *Vidareutveckling av aktiv studentmedverkan*, *Matariki Global Citizenship Program*, *Klimatledarskapsnoden/Zennström-professuren*, *Climate Change Leadership MOOC*). Samverkan med det omgivande samhället i CEMUS kurser och CEMUS Forum är exempel på aktiva engagemang i Uppsala-regionen.

CEMUS var initialt en centrumbildning under rektor men blev 2007 placerad inom CSD Uppsala som numera organiseras under institutionen för geovetenskaper. En större fokusering på programutbildningar och därmed nerdragningar på fristående kurser inom fakulteten har medfört nedskärningar av antalet utbildningsplatser, från ca 150 håst till ca 95 (2016). Mer om CEMUS och dess verksamhet under aspektområde 2 D. Rektor initierade i december 2016 en utredning av det universitetsövergripande hållbarhetsarbetet inom utbildning och forskning med (bl a) ett tydligt uppdrag att stärka CEMUS organisatoriska ställning och tydliggöra CEMUS uppdrag ([RS-beslut UFV 2016/1956](#)).

En annan framgångsrik centrumbildning med verksamhet som utvecklas positivt är **SWEDESD** (Sveriges internationella centrum för utbildning för hållbar utveckling) inom fakulteten för utbildningsvetenskaper. SWEDESD arbetar för Agenda 2030 genom FN:s globala handlingsprogram för UHU (GAP), både som regeringens nationella samordnare och som UNESCO Key Partner och Chair. Som ett av världens största centrum för lärande och UHU utgör det en väletablerad forsknings- och utvecklingsmiljö, som erbjuder reflexiva verktyg för implementering och uppskalning av 'education for sustainable development' (ESD). Förutom integrerade kollaborativa forsknings- och utvecklingsprojekt i Sverige och internationellt arrangeras högnivåpaneler, forskningsseminarier, forskningscirklar, konferenser och workshops för att skapa olika mötesplatser för dialog och samverkan. SWEDESD erbjuder också utbildningar och kurser för lärarutbildare och verksamma lärare i skola och vid universitet, samt beslutsfattare och projektledare som hanterar komplexa samhällsproblem.

Som regeringens nationella samordnare av GAP arbetar SWEDESD även med ESD-policy och utvecklingen av styrdokument och läroplaner, med lärandemiljöer och lärares och utbildares kompetens, samt med att skapa samverkan på lokal och regional nivå för lärande för HU. Arbetet fokuserar på det globala hållbarhetsmålet 4, God utbildning för alla, som i sig även ger viktiga bidrag till uppfyllandet av samtliga 17 globala hållbarhetsmål. Mer om SWEDESD under aspektområde 3 B.

Sammanfattningsvis vill UU framhålla att arbetet med att främja HU trots dessa utmaningar, och med beaktande av bl a de erfarenheter som redovisas ovan, har tagit flera kliv framåt under de senaste tio åren. För att effektivt nå ut i hela verksamheten har tydliga och konkreta styrdokument fastställts, utveckling av kompetens för forskning och utbildning för HU vidareutvecklats vid kompetenscentra och i den universitetspedagogiska verksamheten och antalet kurser/program där HU integrerats som perspektiv, innehåll och arbetssätt utökats. Detta redovisas närmare under aspektområdena nedan.

Aspektområde 1: Styrning och organisation

A. Det finns lärosätessövergripande mål fastställda för hållbar utveckling inom utbildning. Dessa mål omfattar samtliga utbildningsnivåer (grundnivå och i förekommande fall avancerad nivå och forskarnivå) och är förankrade inom lärosätet.

Av Uppsala universitets (UU) Mål och strategier ([Mål](#)) framgår bl a att universitetets uppgift är att vinna och förmedla kunskap till mänsklighetens gagn och för en bättre värld. UU har genom kombinationen av stor ämnes- och kunskapsbredd och målsättningen att bedriva världsledande forskning och förstklassig utbildning utmärkta förutsättningar att vara en pådrivande aktör för en hållbar utveckling. För att säkerställa fokus på HU inom hela universitetet har konsistoriet/rektorer initierat framtagandet av ett program och en handlingsplan samt tillsatt ett rektorsråd med fokus på HU.

Program för hållbar utveckling

I september 2015 fastställde universitetets styrelse ett universitetsövergripande och strategiskt måldokument inom hållbarhetsområdet – *Program för hållbar utveckling* ([Program](#)). Detta program har utarbetats i en omfattande berednings- och förankringsprocess, där studenter och medarbetare inom hela universitetet deltog och påverkade både innehåll och ambitionsnivå.

Programmet syftar till att stimulera engagemang, initiativ och nytänkande inom hållbarhetsområdet (både inom universitetet och i samarbete med externa aktörer). Det uttalade målet är att alla studenter vid UU ska ges möjlighet att tillägna sig kunskaper och färdigheter som gör att de kan bidra till HU och en bättre värld. Följande strategier med fokus på utbildning är framtagna för att uppnå detta mål.

UU ska:

- stödja och sprida information om utbildningar med fokus på hållbar utveckling
- säkerställa att hållbarhetsperspektiv integreras i utbildningen
- stödja lärare att integrera hållbar utveckling i sin undervisning
- ge studenter möjlighet att tillämpa sina kunskaper och färdigheter inom hållbar utveckling
- uppmuntra och underlätta för studenter på alla nivåer att inkludera kurser riktade mot hållbar utveckling i sin utbildning
- stödja studie- och karriärvägledares ökade kännedom om möjligheter att inkludera hållbar utveckling i utbildningarna.

Samtliga ämnesområden inom universitetet är betydelsefulla för UHU men det måste ske en kontinuerlig utveckling av innehåll, pedagogik och didaktik för tvärvetenskapliga angreppssätt. Studenterna ska ges möjlighet att få en solid kunskapsbas för värderingar och bedömningar av olika processers och systems hållbarhet samt färdigheter och verktyg för att arbeta strategiskt med hållbarhetsfrågor. Studenterna ska ges möjlighet att tillgodogöra sig kunskap om världens tillstånd samt kritiskt reflektera över begränsningar och antaganden som kännetecknar det egna ämnesområdet. Hållbarhetsperspektiv ska vara en naturlig del i många utbildningar vid universitetet. Utbyte av kunskaper och erfarenheter mellan vetenskapsområden och ämnen ska uppmuntras och områdes-/fakultetsnämnder uppmuntras att utveckla fler utbildningar med hållbarhetsfokus.

Handlingsplan för hållbar utveckling 2016-2018

Med syfte att konkretisera det universitetsövergripande hållbarhetsarbetet har också en *Handlingsplan för hållbar utveckling* ([Handlingsplan](#)) fastställts av rektor i januari 2016, med en berednings- och förankringsprocess identisk med Program för hållbar utveckling. I handlingsplanen fastställs ett antal insatser som genomförs under 2016-2018 och för alla insatser finns tydligt definierade ansvariga och en tidsplan för att säkerställa genomförandet. Insatser som har särskilt fokus på utbildning är:

- Inkludera hållbarhetsperspektiv i tillämpliga utbildningsplaner och kursplaner

Det ska i relevanta utbildningsplaner och kursplaner framgå hur utbildningen inkluderar och beaktar olika perspektiv på HU. Eftersom det finns stora olikheter i erfarenheter av att arbeta med HU ska

befintliga utbildningsmiljöer för HU vid universitetet stödja ämnen med begränsad eller ingen erfarenhet av hållbarhetsperspektiv i utbildningar.

- Presentera metoder, verktyg och goda exempel

Syftet är att inspirera och underlätta för lärare att integrera HU i sina kurser och program. För UHU finns en mängd verktyg och metoder utvecklade och presenterade av olika organisationer och nätverk. Dessa ska vara lättillgängliga för lärare och studenter. Lärare och studenter vid UU ska på enkelt sätt själva ges möjlighet att bidra med förslag och goda exempel.

- Möjliggör integrering av kurser inom hållbar utveckling i utbildningsprogram

För att uppmuntra fler studenter att läsa kurser direkt riktade mot HU bör möjligheten att inkludera och tillgodoräkna sig relevanta valbara kurser i utbildningsprogram på grund- och avancerad nivå ses över och förbättras. Fokus ska läggas på systemperspektiv, rättviseaspekter och tvärvetenskapliga angreppssätt på lokala och globala utmaningar.

- Utbilda studie- och karriärvägledare i hållbar utveckling

Syftet är att öka kunskapen om HU och kompetensen att kunna vägleda studenter som vill bredda eller fördjupa sig inom området HU. En förteckning över kurser riktade mot HU ska finnas där det framgår vilka kurser som är relevanta samt möjliga att tillgodoräkna sig i examen på de olika utbildningsprogrammen vid Uppsala universitet.

Program och Handlingsplan adresserar också excellens och samhällsnytta, där samverkan med samhället lokalt, nationellt, regionalt och globalt är centralt. Ytterligare fem specificerade insatser med fokus på samverkan är definierade, enligt följande:

- Inkludera hållbarhetsperspektiv i verksamhetsplaner

Genom att inkludera hållbarhetsperspektiv i alla delar av verksamheten synliggörs redan pågående insatser inom hållbarhetsområdet samtidigt som det skapas stöd och struktur kring nya satsningar.

- Kommunicera universitetets samlade bidrag till en bättre värld.

Syftet är att synliggöra och kommunicera goda exempel på gränsöverskridande utbildnings- och forskningsinitiativ och samverkansprojekt inom HU. Det ska vara enkelt för studenter och medarbetare liksom för externa samarbetspartners och besökare att informera sig om och skaffa sig en överblick av universitetets arbete för en HU.

- Stödja samverkan och innovation i relation till hållbar utveckling

Inom innovationsarbetet vid Uppsala universitet ska projekt som bidrar till att uppfylla de övergripande hållbarhetsmålen öka i antal och omfattning. Särskild kompetens ska vara tillgänglig i kontakter med företrädare för samhälle och näringsliv i aktuella frågor kring HU.

- Stärka befintlig organisation och nätverk inom lärande för hållbar utveckling

Intern och extern samverkan inom lärande för HU ska förstärkas.

- Inkludera hållbarhetsperspektiv i chefsprogram och introduktionsutbildningar.

Information om Uppsala universitets verksamhet för HU samt möjligheter och skyldigheter inom området HU, ska ingå i interna utbildningar för chefer och nya medarbetare.

Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten har formulerat egna strategier som komplettering till Mål och strategier för Uppsala universitet (UFV 2013/110). ([Mål Tekn-nat](#))

Till målet *Alla studenter ska ges möjlighet att tillägna sig kritiskt tänkande ett vetenskapligt förhållningssätt och grundläggande etiska principer* har fakulteten lagt till strategin:

- Varje utbildningsprogram tar ansvar för en genomtänkt progression för utveckling av generella kunskaper och färdigheter inom t.ex. hållbar utveckling, etik och kommunikation.

Till målet *Samverkan med privat, offentlig och ideell sektor ska engagera alla delar av universitetet och bidra både till samhällets utveckling och till universitetets vitalitet* har fakulteten lagt till strategin:

- Verksamhet som relaterar till hållbar utveckling ska ges ökad synlighet och interaktion med omvärlden.

Rektorsråd

I mars 2016 utsåg rektor ett rektorsråd för hållbar utveckling ([länk](#)) som tillsammans med universitetsledningen ska arbeta med de fakultetsövergripande aspekterna av forskning, utveckling och samverkan inom HU. Rektorsrådet följer upp och utvärderar program och handlingsplan (tillsammans med vetenskapsområden och studenter). Rektorsrådet verkar för att stärka och synliggöra tvärvetenskapliga strukturer och samarbete mellan vetenskapsområdena och är också en aktiv länk för samverkan med omgivande samhället i frågor som relaterar till HU. Här är det nyinrättade strategiska partnerskapet mellan Uppsala universitet och Uppsala kommun en viktig arena för att stärka samverkan vad det gäller både forskning och utbildning ([länk](#)).

Strategiska initiativ

Ett exempel på strategiskt initiativ är den 10-åriga serien av gästprofessorer i *Climate Change Leadership* finansierad av [Zennström Philanthropies](#) och [Uppsala Universitet](#) vid CSD/Cemus. Syftet är att utveckla en universitetsövergripande forskningsmiljö som relaterar till CSD/CEMUS och utvecklar tvärvetenskaplig forskning om klimatförändringarnas utmaningar, utvecklar nya lösningsförslag och möjliggör transformativ förändring i skärningspunkten mellan vetenskap, policy och innovation.

B. Lärosätet följer upp och utvecklar arbetet för hållbar utveckling inom utbildning på ett systematiskt sätt.

Det finns en uppföljnings- och utvärderingsplan knuten till Program respektive Handlingsplan för hållbar utveckling. Vartannat år avrapporteras framsteg och avvikelser från de övergripande mål och strategier som satts upp för hållbarhetsarbetet till konsistoriet respektive rektor. En första avrapportering kommer att ske under våren 2017, metodik för detta tas nu fram av verksamhetsområdena tillsammans med studenter i under ledning av rektorsrådet. Varje år avrapporterar vetenskapsområden/fakulteter om genomförandet av de specifika insatser som fastställts i handlingsplanen, efter samråd med universitetsdirektör och med stöd av planeringsavdelningen.

Utöver den specifika utvärderingen som görs av program och handlingsplan finns hållbarhetsperspektivet även med i den kontinuerliga utvärderingen av utbildningar som Uppsala universitet gör. I de riktlinjer för utbildningsutvärderingar som fastställdes 2016 av rektor (se [Riktlinjer utbildningsutvärderingar](#)) framgår att alla utbildningar på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå ska utvärderas minst en gång vart sjätte år. Utvärderingarna ska säkerställa och utveckla kvaliteten i utbildningarna samt stimulera till utbildning av högsta nationella och internationella kvalitet. En aspekt av det som utvärderas är att hållbarhetsperspektiv främjas.

Styrkor

UU bedriver forskning och utbildning av hög kvalitet med stor ämnesbredd. Genom forskningsanknytning av undervisningen och omfattande forskarutbildning samverkar processer inom forskningen med utbildningen. Genom att stimulera engagemang, initiativ och nytänkande inom hållbarhetsområdet (både gällande forskning och utbildning), finns stor potential för att alla studenter (på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå) ska tillgodogöra sig goda kunskaper på en hög nivå inom området. Genom att arbeta fram tydliga processer för att ta fram, utvärdera och vidareutveckla program och handlingsplan för hållbar utveckling finns stor potential att nå ut i hela verksamheten.

Utvecklingsområden

UU är ett universitet med stor bredd, som också är relativt decentraliserat vad gäller styrning av resurser och där ämneskompetensen finns i verksamheten. För att arbeta effektivt för HU krävs ett mångvetenskapligt perspektiv, som tidigare inte genomfyrat all verksamhet inom UU. För att adressera detta

finns specificerat i handlingsplanen att miljöer med stor erfarenhet av att integrera HU i utbildningen ska stödja miljöer med mer begränsad erfarenhet samt att metoder och goda exempel ska tas fram och tillgängliggöras för alla miljöer.

Exempel från verksamheten

Arbete med HU i Kommittén vid **farmaceutiska fakulteten** för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (GRUFF) följer UUs Program respektive Handlingsplan för hållbar utveckling 2016-18. I GRUFFs kontinuerliga arbete med utveckling och kvalitetssäkring av program är HU en viktig del. Ett exempel på resultatet av detta arbete är den nyligen genomförda revideringen av apotekarprogrammet. För att tillförsäkra integrering av HU upprättades ett nytt programmål för apotekarprogrammet vid UU ”studenten ska visa kunskap om hållbar utveckling inom läkemedelsområdet”.

I detta och många andra exempel där HU-aspekter är med som konkreta kursmål, kan det säkerställas att studenterna inte bara får höra talas om HU utan även examineras. Det möjliggör även uppföljning, utvärdering och återkoppling dels till ansvarig institution och dels till GRUFF. I dagsläget finns dock brister vad gäller systematisk integrering av HU i tillämpliga kurser och program. Inslagen behöver synliggöras bättre och det måste säkerställas att studenterna faktiskt examineras i HU-aspekter.

Aspektområde 2: Miljö, resurser och område¹

A. Lärosätet arbetar aktivt med att säkerställa den pedagogiska och forskningsbaserade kompetensen hos berörd personal i frågor som rör hållbar utveckling i utbildningen.

I UUs Mål och strategier anges att ”lärarnas pedagogiska kompetens utvecklas kontinuerligt och deras vetenskapligt baserade förhållningssätt till undervisning stärks genom fortbildning och reflexion”. UU arbetar således aktivt med att säkerställa pedagogisk och forskningsbaserad kompetens hos undervisande personal genom att ange konkreta insatser för integrering av HU i utbildningen i Program respektive Handlingsplan för hållbar utveckling. I dessa dokument, vilka citeras nedan, fokuseras HU som undervisningsinnehåll och som didaktisk kompetens på grund- och avancerad nivå och i högskolepedagogisk kompetensutveckling. Såväl utveckling av ”innehåll”, ”pedagogik” och ”didaktik” påtalas. Vidare lyfts fram att studenter vid universitetet ska ges möjlighet att få en ”solid kunskapsbas” när det gäller värderingar, kunskapsinnehåll och konkret förmåga att kritiskt förhålla sig till och agera på hållbarhetsfrågor. Det stipuleras vidare att ”många utbildningar” naturligt ska innehålla ”hållbarhetsperspektiv” och att områdes-/fakultetsnämnder ska ”uppmuntras” till att skapa fler utbildningar med fokus på HU. Det fastslås också att samtliga av universitetets forskare ska ”när så är relevant kunna placera sin forskning i ett samhälleligt sammanhang och på så sätt reflektera över sin forskning i ett hållbarhetsperspektiv.” Några exempel på HU-forskning finns här ([UU Rapid review UN SDG](#)).

Styrkor

Lärosätets strategiska dokument ger goda möjligheter att säkerställa behandling av HU i utbildningarna. Förutom detta satsar universitetet på två kompetenscentra med särskilt uppdrag att bedriva respektive beforska och utveckla UHU; [CSD Uppsala](#) och [SWEDESD](#) (mer om SWEDESD och kompetensutvecklingsinsatser under aspektområde 3 B). Säkerställande och utveckling av dessa enheters verksamhet stöds av Handlingsplanens insats för ett stärkande av ”befintlig organisation och nätverk inom lärande för hållbar utveckling”. Vidare kan följande styrkor observeras utifrån handlingsplanen: (i) en uttalad ambition att sprida lättillgängliga metoder, verktyg och goda exempel för UHU i syfte att inspirera och underlätta för lärare att integrera detta i sin undervisning; (ii) en öppning för utveckling av och progression i universitetslärarnas pedagogiska utveckling i UHU; (iii) en ambition att säkerställa relevant högskolepedagogisk och forskningsbaserad kompetens inom både utbildningsvetenskap och HU (iv) universitetets Pedagogiska program nämner vikten av pedagogisk och didaktisk forskning. Det innebär att även den pedagogiska kompetens som Program för hållbar utveckling talar om ska vara baserad på pedagogisk och didaktisk forskning inom UHU.

¹ Inom den tematiska utvärderingen av hållbar utveckling är ”område” inte föremål för granskning.

Utvecklingsområden

Det finns ett antal strategiskt viktiga utvecklingsområden gällande den pedagogiska och forskningsbaserade kompetensen: (i) integrering av HU i universitetets Pedagogiska program; (ii) ökad satsning på att integrera UHU i den universitetspedagogiska utbildningen, inklusive möjligheter för lärare att tillämpa relevanta didaktiska metoder och verktyg i olika ämnen samt (iii) bättre utnyttjande av befintliga kompetenscentra och relevanta forskningsmiljöer. Universitetet har med andra ord goda förutsättningar att realisera den ambition som framgår av Program respektive Handlingsplan för HU.

Exempel från verksamheten

Utifrån det breda hållbarhetsbegrepp som finns i UUs Program för HU behandlar de flesta av kurserna vid **statsvetenskapliga institutionen** på ett eller annat sätt hållbarhetstemat. Vid institutionen finns ett antal forskningsprojekt som knyter an till ekologiska och sociala aspekter av hållbarhet. T ex den forskning som ligger nära ämnet utvecklingsstudier (se t.ex. Zuruchi Thapar-Björkert, Hans Blomquist och Oscar Almén), forskning om klimatpolitik (Christer Karlsson, Charles Parker), krishantering (t.ex. Daniel Nohrstedt) och nya och mer holistiska former av samhällsplanering (t.ex. Nils Hertting). Vid institutionen finns också forskning som knyter an till idén om social hållbarhet genom dess intresse för tolerans (Sten Widmalm) och deliberation (t.ex. Julia Jennståhl). Se översikt över forskningsteman här: [Forskning](#). På institutionen är kopplingen mellan forskning och utbildning nära. Samtliga undervisande lärare forskar också och uppmuntras att koppla till egen forskning i sin undervisning.

Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier har varit värd för den hittills enda forskarskolan i Sverige, GRESO, inom UHU finansierad av VR, till vilken ett flertal av institutionens doktorander inom fältet associerades. Vidare har det vid institutionen bedrivits forskning inom UHU i forskningsmiljön **SMED** sedan mitten av 1990-talet under ledning av Leif Östman och i samarbete med lärosäten i mälardalsregionen och Örebro. Denna forskningsmiljö bedömdes vid UUs forskningsutvärdering, Kof11, hålla hög internationell standard med tydliga utvecklingsmöjligheter. Lärare vid institutionen har också producerat läromedel i UHU och klimatdidaktik.

B. Lärosätet samverkar med studenter i arbetet med hållbar utveckling

Enligt UUs Mål och strategier tar ”lärare och studenter [tar] gemensamt ansvar för att skapa lärmiljöer präglade av studentaktivitet och engagemang”. Både Program och Handlingsplan för hållbar utveckling har beretts i samverkan mellan medarbetare och studenter inom hela universitetet. I genomförandet av handlingsplanens insatser ska också studenter ges möjlighet att bidra med förslag och goda exempel. Ambitionen med såväl program som handlingsplan är också att de ska vara kända inom hela universitetet så att såväl medarbetare som studenter kan vara delaktiga i genomförandet.

Styrkor

Vid avdelningen för kvalitetsutveckling bedrivs sedan ca tre år ett utvecklingsarbete som syftar till **aktiv studentmedverkan (ASP)**. Med aktiv studentmedverkan avses här dels studenter som är en resurs i varandras lärande (peer-to-peer learning), dels studenter som är medskapande i planering, genomförande och utvärdering av utbildning. Uppsalamodellen för aktiv studentmedverkan innebär samordning, erfarenhetsspridning och stöd till olika former av aktiv studentmedverkan, i samverkan med studentkårer och vetenskapsområden/fakulteter. HU är ett område där studenter ofta har ett starkt engagemang och där samverkan lärare-studenter innebär stora möjligheter. HU har präglat många av de aktiviteter och fakultetsövertvänder insatser som genomförts, exempelvis ett projekt inom ingenjörsutbildningarna där studenterna själva ordnar föreläsningar med syfte att få ingenjörstudenter att reflektera över hållbarhetsfrågor. Likaså har mastersstudenter i HU samarbetat med skolor i Uppsala och lett moment kring HU utifrån sin speciella ämnesexpertis. Mer om ASP [här](#).

Utvecklingsområden

Omfattningen av samverkan med studenter i arbetet med HU kan givetvis utökas och fördjupas. Genom arbetet med aktiv studentmedverkan enligt ovan föreligger en betydande utvecklingsmöjlighet vad avser samverkan med studenter även i arbetet med UHU.

Sist i redovisningen av detta aspektområde återfinns en text med **studenters och doktoranders perspektiv** på universitets arbete för HU utifrån bedömningsgrunderna B, C och D.

Exempel från verksamheten

I **teologiska institutionens** utbildningar samverkar lärare och studenter i arbetet med att utveckla kunskaper och förmågor med relevans för HU. På en del kurser bedrivs direkta studier av tankar och föreställningar kring ekonomisk och social välfärd och rättvisa. Som exempel kan anges: [”Religiöst och etiskt motiverade rörelser för fred och rättvisa”](#), och [”Diakonivetenskap”](#), men i viss mån även hälsosam och god miljö ([”Livsåskådning, naturvetenskap och miljö”](#), [”Health, Meaning-Making and Culture: A Lifecycle Perspective on Understanding Illness, Health Behaviours and Models”](#))

På andra kurser görs också självständiga arbeten som kan vara inriktade mot frågor som rör HU, och på de kurserna handlar arbetet också i viss utsträckning om att bidra med ny kunskap på fältet. Det gäller framför allt uppsatserna inom [Masterprogrammet i mänskliga rättigheter \(MR\)](#) och [Master Programme in International Humanitarian Action \(NOHA\)](#) och [Masterprogram i religion i fred och konflikt](#). Som exempel på sådana uppsatser kan nämnas: “Who Wants to Talk Peace? An Investigation of the ICC and Legitimacy – Local, Regional and International – in East African Conflict Resolution”, “Should I Stay or Should I Go? En kvantitativ studie om orsakerna till flyktningmigration 1995-2014”, ”Sanningskommission för Sveriges samer - en studie om förväntningar och andra urfolks erfarenheter på väg mot upprättelse”, ”Utveckling som vad? En diskursanalys av meningen bakom begreppet utveckling inom kontexten för Sidas arbete och deras samverkan med näringslivet.”

Studenter vid **farmaceutisk fakultet** som deltar i kursen ”Global farmaci” bidrar till HU genom att ges ett vidare perspektiv på svårigheter, problem – och möjligheter – rörande läkemedelsförsörjningskedjan. Som en del av kursen kan studenter genomföra en fältresa som bl.a. har gått till Oman, Sri Lanka, Egypten eller Taiwan. Ett antal av studenterna har valt att ägna sin yrkeskarriär åt arbeta med frågeställningar relaterade till HU, bl.a. vid UMC (Uppsala Monitoring Center) en del av WHO's organisation för utvärderingar av rapporter kring läkemedelsbiverkningar samt utbildning och samarbete kring andra läkemedelsrelaterade frågor.

Inom samtliga utbildningar vid **medicinska fakulteten** ges studenterna möjlighet till direktpåverkan att förbättra och utveckla kursinnehåll genom kontinuerliga kursutvärderingar. På så vis engageras studenterna i arbetet med att revidera och anpassa kursplaner för att inkludera HU i utbildningarna.

Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskaps miljöombud informerar studenterna på masterprogrammet i folkhälsa i början av deras utbildning om HU och universitetets program och handlingsplan för HU.

Vid **Teknisk-naturvetenskaplig fakultet**, institutionen för geovetenskaper finns CEMUS med studentdriven undervisning i HU. Här utlyses varje vår och höst kursamanuelltjänster för studenter från UU och SLU för att de som anställda ska arbeta i par med någon av kurserna vid CEMUS. Kurserna ges mestadels deltid på kvällar och behandlar ett brett spektrum av frågor som miljöhistoria, klimatförändringar, ledarskap, hållbar design, projektledning, kommunikation, hållbar utveckling i Sverige, teknik, utveckling, ekonomi och energi.

Organisationen liksom kursverksamheten vid CEMUS har den uttalade ambitionen att göra studenter delaktiga i utformningen av utbildningen. En stödjande arbetsgrupp bestående av professorer, universitetslärare, forskare, doktorander, samhällsaktörer och ordinarie personal från CEMUS deltar också i planeringen av kursen, och beslutar formellt om schema, litteratur och examination. Kursarbetsgruppsmöten planeras och leds av kursamanuenser. Föreläsningarna under kurserna ges av inbjudna gästföreläsare från olika akademiska discipliner vid UU och SLU, samt externa aktörer. Mer om CEMUS under aspektområde 2 D.

C. Lärosätet samverkar med arbetsliv i arbetet med hållbar utveckling.

UUs Mål och strategier framhåller att ”aktiv samverkan [med det omgivande samhället] bidrar både till att utbildningen och forskningen utvecklas och till att hållbara lösningar på samhällets utmaningar nås”. Ett av målen anger vidare att ”samverkan med privat, offentlig och ideell sektor ska engagera alla delar av universitetet och bidra både till samhällets utveckling och till universitetets vitalitet”. I Program för hållbar utveckling anges, som ett mål, att UU ”är en engagerad samverkanspartner inom hållbarhetsområdet på lokal, nationell, regional och global nivå”. Handlingsplanen konkretiserar detta mål bl a genom strategier för utåtriktad verksamhet, samverkansinitiativ och kontakter med samhället samt bidrag till höjd kunskapsnivå – alla med fokus på HU. Insatserna för detta innefattar bl a att inkludera hållbarhetsperspektiv i verksamhetsplaner, att kommunicera UUs bidrag till en bättre värld samt att förstärka hållbarhetsprofilen på universitetets arbete för att stödja samverkan och innovation.

Styrkor

UU har sedan några år, via CSD, tillgång till Regional Centre of Expertise (RCE) Uppsala-Gotland – en plattform för regional samverkan inom lärande för HU, mellan organisationer, företag, myndigheter och enskilda. RCE är en av 138 regionala plattformar i världen som arbetar med dessa frågor, formellt erkända av FN-universitetet. RCE Uppsala-Gotland spänner geografiskt över Uppsala län och Region Gotland.

Utvecklingsområden

Inom vissa ämnesområden har man angivit att tyngdpunkten på forskning medför en relativt svag kontakt med arbetslivet. Detta kan alltså bli bättre både generellt och i relation till frågor kring HU.

Exempel från verksamheten

Vid **institutionen för kostvetenskap** ingår studiebesök i utbildningarna, t ex till sjukhuskök och skolmåltidslokaler. Målet med dessa är att ta reda på hur man arbetar med t ex aspekter som matsvinn, energiförbrukning och sopsortering, liksom vilket mathanteringssystem man använder sig av och vilken miljöpåverkan detta har. Vid studiebesök till äldreboenden och sjukhus ingår att se boendes och patienters möjlighet i relation till social välfärd, mänskliga rättigheter och rätten till mat.

Vid **teologiska institutionen** förekommer praktikinslag på utbildningar med stark koppling till HU på Masterprogrammet i mänskliga rättigheter (MR) och Master Programme in International Humanitarian Action (NOHA). På MR-programmet kan praktiken t.ex. äga rum på ambassader eller biståndsorganisationer. Praktikanten tas emot och sätts i arbete av en anställd på praktikplatsen. Men praktikanten har också en uppgift att reflektera över vilka frågor och problem med koppling till mänskliga rättigheter som aktualiseras under praktiktiden och hur de hanteras. Uppgifterna redovisas i en rapport som presenteras och diskuteras på ett seminarium i slutet av kursen.

I **socionomprogrammet** engageras representanter från det sociala arbetets praktiker och olika "stakeholders". Det ses som strategiskt viktigt att kurser visar på och stimulerar aktivt socialt deltagande och medborgarskap. Som exempel kan kursen "[Funktionshinder: Socialvetenskapliga perspektiv](#)" nämnas.

Farmaceutiska fakulteten har nära kontakt med arbetslivet. Dels via Farmaceutiska rådet (representanter från näringsliv, branschorganisationer, mm, inom läkemedelsområdet) där värdefulla synpunkter ges på utbildning och forskning, dels via aktivt deltagande av alumner i undervisningen. Arbetslivsrepresentanter deltar på detta sätt i utveckling av program och kurser. Ett exempel är ett masterprojekt rörande bioremediering (att använda levande organismer för att bryta ner skadliga ämnen) med syfte att rena processvatten från GE Health Care's anläggning i Uppsala.

Vid **medicinska fakulteten** strävar all undervisning efter att förbereda studenterna för en miljö som är i ständig utveckling. När studenterna genomför verksamhetsförlagd utbildning (VFU) inom sjuksköterskeutbildningarna sker interaktion mellan utbildning och vårdverksamhet där de får träna att främja HU ur ett både hälsomässigt, ekologiskt, ekonomiskt och perspektiv, d v s främja, bevara och återställa hälsa. T ex att genom infektionsförebyggande/reducerande strategier begränsa antibiotikaan-

vändning samt hantera läkemedelsavfall på rätt sätt. På röntgensjuksköterskeprogrammet får studenterna träna sig i olika arbetssätt som kliniskt används för att främja HU, t ex gällande strålsäkerhet för att minimera risker som eventuellt kan uppkomma vid oavsiktlig överexponering vid undersökningar eller behandlingar.

Masterprogrammet i forensisk vetenskap har en omfattande samverkan med arbetslivet. Moment av olika slag ingår i flera kurser under utbildningen för att skapa en hållbar struktur och en anknytning till moderna metoder. Ett exempel är kursen Forensic Science and Criminalistics, 7,5 hp, där poliser, kriminaltekniker och forensiker från polismyndigheten och Nationellt Forensiskt Center (Linköping) föreläser och håller i laborationer på utbildningen. Ett annat exempel är kursen Forensic Medicine and Genetics, 15 hp, där rättsmedicinare och genetiker från Rättsmedicinalverket och Nationellt Forensiskt Center föreläser och håller i demonstrationer på utbildningen.

Inom **teknisk-naturvetenskaplig fakultet** är det vanligt att studenterna gör externa examensarbeten i samarbete med näringsliv eller offentlig förvaltning. Särskilt vanligt är detta inom civil- och högskoleingenjörsutbildningarna och det är inte alls ovanligt att dessa har ett hållbarhetstema.

Fakulteten har också ett samarbetsavtal med STUNS (Stiftelsen för samverkan mellan universiteten i Uppsala, näringsliv och samhälle), STUNS Energi, som rör både forskning och utbildning. Samarbetsavtalets mål, med koppling till den långsiktiga strategiska satsningen inom STUNS Energi, är:

- att öka antalet innovativa och entreprenörsdrivna företag med potential att konkurrera på världsmarknaden. Syftet är att genom konkurrenskraftiga och växande företag bidra till regionens tillväxt och attraktionskraft.
- att etablera Uppsala-regionen som en nationellt och europeiskt ledande testbäddsmiljö för kundnära teknisk och kommersiell verifiering av hållbar energi- och miljöteknik.

Inom ramen för detta avtal erbjuds ett stort antal case och projekt för studenter inom flera utbildningsprogram. Under 2016 har ca 70 studenter från främst olika civilingenjörsprogram utfört självständiga arbeten inom detta samarbete. Dessutom har ca 30 utfört mindre projekt inom andra kurser, studenter har arbetat som värddar på mässor, och ett antal sommarjobb och examensarbeten har förmedlats. Antal case lämpliga för självständiga arbeten åk 3 kommer att öka under 2017.

D. Lärosätet främjar interdisciplinär samverkan i arbetet med hållbar utveckling i utbildningen.

I UUs Mål och strategier framhålls att det ”i gränsöverskridande samarbeten uppstår nya kunskapsområden” samt att ”det breda universitetet ger unika möjligheter till gränsöverskridanden och nya kombinationer”. Detta innebär också förutsättningar för interdisciplinär samverkan i arbete med HU i såväl utbildning som forskning.

Av tradition har Uppsala universitetet förlagt det mesta av sin mång- och tvärvetenskapliga verksamhet, inklusive utbildning, till olika centrubildningar. Universitetet främjar även transdisciplinär samverkan i arbetet med HU i utbildningen på detta sätt, främst inom Centrum för miljö- och utvecklingsstudier (CEMUS). I Program för hållbar utveckling nämns även explicit ambitionen att ”Stödja samverkan och tvärvetenskaplighet, i synnerhet inom områden där det finns starka kopplingar till centrala frågor inom hållbar utveckling” och att med ”Avseende [på] utbildning för hållbar utveckling är samtliga ämnesområden inom universitetet betydelsefulla och en utveckling av innehåll, pedagogik och didaktik för tvärvetenskapliga angreppssätt är därför önskvärd”.

Utmaningen med denna modell är att lyckas integrera HU på bredden, dvs i den reguljära utbildningsverksamheten vid ämnesinstitutionerna. Samtidigt underlättar koncentrationen av fokus på och kunnande om HU att utveckling av nydanande didaktiska metoder för undervisning om och för HU ges utrymme. Här finns även utvecklingsmöjligheter för transdisciplinär utbildning, dvs utbildning där även kunskap från det omgivande samhället bidrar, om och för HU vid universitetet.

Universitetet har även ett flertal andra centrumbildningar med mång- eller tvärvetenskaplig prägel som i sin verksamhet och utbildning direkt eller indirekt har eller kan ha relevans för universitetets arbete med HU i utbildningen. Det rör sig om t ex SWEDES, Centrum för genusvetenskap, Centrum för förnyelsebar energiomvandling, Uppsala centrum för hållbar utveckling, Science and Technology Studies, Centrum för biologisk mångfald, Centrum för mångvetenskaplig forskning om rasism, Centrum för miljörelaterad ohälsa och stress, Centrum för forskning om religion och samhälle.

Styrkor

CEMUS bedriver sedan början av 1990-talet en kursverksamhet vilken kan karaktäriseras som tvärvetenskaplig och transdisciplinär UHU – både till innehåll och form. Kurserna drivs sedan starten av studenter med stöd av lärare och forskare i tvärvetenskapligt sammansatta arbetsgrupper. Detta samarbete bidrar till att kursutbudet utvecklas kontinuerligt efter den aktuella samhällsdebatten, studenternas efterfrågan och senaste forskningen. Cirka 600 studenter var registrerade i de 18 olika kurserna vid CEMUS under 2016. Under 2016 medverkade över 200 gästföreläsare, runt 35 externa arbetsgruppmedlemmar, 50 inbjudna forskare och över 50 evenemang öppna för allmänheten genomfördes. (se www.cemus.uu.se/evaluation).

Studenter, lärare och forskare bidrar alla på ett värdefullt och unikt sätt med sina respektive perspektiv till en gemensam lärandeprocess, vilket är särskilt angeläget givet miljö- och utvecklingsproblemens ämnesövergripande och värderingsmässiga karaktär. CEMUS sätt att förmedla kunskap stimulerar till kritiskt tänkande, ansvarstagande och engagemang. Anställda på CEMUS bjuds också in på reguljär basis att dela sin expertis inom UHU, till andra ämnesområden vid UU, SLU samt andra universitet i Sverige och internationellt, genom föreläsningar och workshops.

CEMUS har målsättningen att bidra till fördjupad kunskap och förståelse för världens överlevnadsfrågor och verksamheten har en genomgående strävan efter en mer långsiktigt hållbar samhällsutveckling. Detta fordrar nytänkande utbildning med tvärvetenskapliga angreppssätt och CEMUS arbetsmetoder har visat sig väl lämpade för utbildning för HU. De tankar och idéer som låg till grund för utvecklandet av CEMUS och som fortfarande utgör verksamhetens pedagogiska grundsyn, har stora likheter med den som regeringen i sitt betänkande *Att lära för hållbar utveckling* (SOU 2004:104) anser bör präglade UHU.

Ett konkret exempel på hur CEMUS har inspirerat och hjälpt till med att starta ett nytt program, vid historisk-filosofisk fakultet, där studenterna själva är med och driver moment i kurser med tydligt fokus på HU är [Masterprogrammet i global miljöhistoria](#). Mer om CEMUS och dess verksamhet [här](#).

Utvecklingsområden ²

CEMUS och dess kursutbud kan utvecklas som resurs för hela universitetet. Det finns anledning att utveckla strategier för att stimulera fler studenter att läsa på CEMUS. Trots att utbildningsmiljön är populär för lärare, forskare, och kända internationella akademiker, är det endast en liten procent av studenter vid UU och SLU som läser kurser på CEMUS.

En annan möjlighet är att utveckla CEMUS potential som kompetenscentrum för hela universitetet. CEMUS erbjuder en möjlighet att gå bortom disciplinära gränser, samtidigt som CEMUS fungerar som en bro mellan studenter, universitetet, och det omgivande samhället. UU skulle kunna inkludera CEMUS kurser i fler kandidat- och masterprogram. Detta kan öka fokus och medvetenhet om HU inom andra ämnen och CEMUS kan således bidra till att vidareutveckla universitetets UHU-utbud.

Vidare har det genom åren utvecklats en särskild tvärvetenskaplig samverkansmodell på CEMUS där forskare, studenter, och samhällsaktörer samverkar i utvecklandet av tvärvetenskapliga kurser i HU. Denna modell kan med fördel utvecklas till att stödja forskare i HU i att identifiera nya forskningsfrågor, processer och procedurer, tolkningsramar och tillämpningar av forskningsresultat.

² CEMUS utbildning utvärderas under 2017 som del av pilotomgången vid UU och Teknat.

Studenter- och doktoranders perspektiv utifrån bedömningsgrunderna B, C och D under ovanstående aspektområde

I arbetet med självvärderingen utifrån ett student- och doktorandperspektiv har betänkandet *Att lära för hållbar utveckling* (SOU 2004:104, [länk](#)) använts som en referenspunkt tillsammans med bedömningsgrunderna för att identifiera såväl styrkor som områden i behov av utveckling. En workshop arrangerades av den studentrepresentant som utsetts till arbetsgruppen av kårerna för de olika vetenskapsområdena. Syftet var att samla in bidrag från studenter och doktorander till självvärderingen. Fjorton studenter deltog; merparten mastersstudenter i programmen teknisk fysik, miljö- och vattenteknik, ekonomi, landskapsarkitektur, biologi, hållbar utveckling och från lärarprogrammet och därutöver bidrog en doktorand med inriktning på förnybar elgenerering, en miljö- och vattentekniker på grundnivå samt en fristående kursare från kursen i hållbar utveckling. Majoriteten av studenter från ingenjörsprogrammen har präglat texten nedan. Kritik om att endast en studentrepresentant utsetts i arbetsgruppen och att denna ensam skulle samla in underlag från alla discipliner lyftes. Utöver workshopen har även andra bidrag inkommit, dock inte från några andra ämnesområden än de nämnda.

Styrkor

Vid Uppsala Universitet är det främst inom CEMUS som man möter andra studenter från andra fakulteter i undervisningen. Möjligheterna för studenter att komplettera sina programstudier med fristående multidisciplinära kurser som har sin utgångspunkt i HU är dock möjligt inom många program där de studerande själva tillåts distribuera ”fria poäng” som eventuellt kan tillgodoräknas vid en examen.

Positiva exempel, framförda vid workshopen, på kurser som tar upp sociala, ekonomiska såväl som miljömässiga förhållanden i utbildningen är t ex kursen [Klimat](#) på avancerad nivå och kursen i [Miljörätt](#) på grundnivå.

Workshopen belyste också hur man internationellt har kunnat tillgodose sig ämnesövergripande kunskaper genom att läsa kurser kopplade till HU under utbytesstudier. Möjligheterna för att studera utomlands är mycket goda vid Uppsala Universitet.

Utvecklingsområden

De närvarande studenterna menade att de valbara poängen inom olika utbildningsprogram (kanske främst ingenjörsutbildningarna) tenderar att styras av studieplaner där vissa kurser rekommenderas i större utsträckning än andra. Programkoordinatorer och universitetet som helhet skulle istället kunna rekommendera tvärvetenskapliga kurser från CEMUS, kurser i globala studier och genus (som är ett integrerat ämnesområde inom HU) eller kurser som på annat sätt lyfter aspekter som annars inte berörs i den studerandes utbildning, för att belysa vikten av ett ämnesövergripande lärande. Så även om möjligheterna är goda för vissa studenter att komplettera sina utbildningar med kurser med betoning på tvärvetenskap, väljer den stora majoriteten bort dessa kurser till förmån för de valbara kurser som rekommenderas inom programmen (då dessa är angivna som kurser som en kan tillgodoräknas i examen). Tvärvetenskap bör lyftas bättre för att främja mer UHU. Kursen i Miljörätt är ett exempel på en kurs som skulle kunna bedrivas ämnesövergripande med tanke på att kursen läses av både jurister, ingenjörer och är valbar inom andra program. Trots detta läses den idag inte interdisciplinärt.

Utanför CEMUS verksamhet möter studenterna huvudsakligen andra studenter som studerar inom samma ämnesområde. Detta resulterar begränsade möjligheter till interdisciplinär samverkan, en samverkan som vi tror hade varit bra för frågor som rör HU i enlighet med SOUs 2004:104. Möten över ämnesområdena sker istället utanför utbildningsverksamheten i olika sektionsföreningar, på någon av stadens studentnationer eller genom organisationer – t ex Utrikespolitiska föreningen eller Fossil Free Uppsala, två organisationer som båda jobbar med frågor som rör HU. Det är svårt att svara allmänt på hur samverkan med studenter är utformad i arbetet med HU, men vi ställer oss frågande till hur den för studenter mycket viktiga frågan om universitetets fossila investeringar inte tas upp i något av styrdokumenten för arbetet med HU ([Program för HU](#) + [Handlingsplan för HU](#)). Andra synpunkter på dessa dokument har varit att de inte är tillräckligt djärva för att omfatta HUs utmaningar och möjligheter.

Att ingenjörsutbildningarna i stor utsträckning bara omfattar de miljömässiga utmaningarna i utbildningen resulterade i bildandet av studentföreningen Den Reflekterande Ingenjören (DRI). DRI ordnar egna öppna och välbesökta lunchföreläsningar med utgångspunkt i mångsidiga ämnesövergripande belysningar av miljömässiga, sociala såväl som ekonomiska förhållanden; kunskap som alltså inte, av de närvarande studenterna, ansågs tillgodoses i den teknisk-naturvetenskapliga utbildningen. UHU tas ej heller upp i någon stor omfattning i forskningsutbildningen på den teknisk-naturvetenskapliga fakulteten enligt bidrag till självvärderingen från doktorander. Vidare menar dessa att det saknas en gemensam definition över vad det hållbara samhället ska bestå av samt forskning som behandlar omvandlingen till ett hållbarare samhälle. Det skulle bidra till att identifiera vad som måste göras för att främja HU samt att förbättra strategiska beslut och därmed tillåta ett kunskapsbaserat ledarskap.

I arbetet med HU efterfrågas läroplattformar inte bara för studenter, utan även för forskare, tjänstemän och universitetsledningen som kollektiva verktyg för lärandet.

Utbytesstudenter har också uppmärksammat hur man på andra universitet använder FN:s 17 globala hållbarhetsmål och samverkar med arbetslivet för att sätta utbildningen i ett samhälleligt sammanhang, något som man saknat vid Uppsala Universitet. Vikten och behovet av tätare samarbeten med Uppsala Klimatprotokoll skulle kunna användas i utbildningen för att skapa en koppling till kommunen och det lokala arbetslivet. Klimatprotokollet är ett samarbete mellan flera samhällsaktörer (där även UU ingår) som tillsammans ska hjälpa Uppsala kommun att nå sina ambitiösa miljömål kopplade till Parisavtalet. Tyvärr anser de studerande att sådana samarbeten inte tillgodoses i utbildningen idag. Det globala från FN:s hållbarhetsmål, de lokala från Uppsala Klimatprotokoll är också aspekter som lyfts i betänkandet *Att lära för hållbar utveckling* (SOU, 2004:104). Det gör även ett verklighetsbaserat **lärande** med täta kontakter med natur och samhälle som alltså borde stärkas i utbildningen.

Aspektområde 3: Utformning, genomförande och resultat

A. Lärosätet har utbildningar som utformas och genomförs så att hållbar utveckling integreras. Detta kan avse både innehåll och arbetsätt.

I UUs Mål och strategier fastslås att det är UUs uppgift ”att vinna och förmedla kunskap till mänsklighetens gagn och för en bättre värld”. I linje med detta är utbildningsmålet i UUs Program för HU att ”alla studenter vid UU ges möjlighet att tillägna sig kunskaper och färdigheter som gör att de kan bidra till HU och en bättre värld”. Programmets och handlingsplanens strategier respektive insatser för att uppnå detta, vilka presenteras under aspektområde 1 A ovan, syftar till att hållbarhetsperspektiv ska integreras i alla tillämpliga utbildningar.

På rektorsrådets uppdrag, och med utgångspunkt i Program för HU, gjordes 2016 en inventering av UUs arbete med UH, med särskild referens till FN:s 17 globala utvecklingsmål i Agenda 2030. Den externa utredaren konstaterar bl a att ”Sufficient evidence exists that UU is indeed a major player in the Swedish, Scandinavian, European and global community when it comes to doing fundamental and advanced Sustainable Development research and education”. Vidare listar rapporten ett kurs- och programutbud som innehållsligt adresserar ett eller flera av de 17 utvecklingsmålen. Utbudet omfattar 25 utbildningsprogram och därutöver närmare 30 kurser samt en MOOC. ([UU Rapid Review Un SDG](#)).

Utöver detta redovisar fakulteter och institutioner en rad program och kurser där HU på olika sätt har integrerats i utbildningen. Utrymmet i denna självvärdering medger inte tillnärmelsevis att alla dessa redovisas, men nedan följer ett antal exempel från olika ämnesområden och utbildningsnivåer. Mer detaljerad information nås via länkar i anslutning till de olika exemplen.

Exempel från verksamheten

Inom det **humanistisk- samhällsvetenskapliga området** integreras HU inom utbildningen på alla utbildningsnivåer. Områdets diversitet underlättar för att flera av de ingående komponenterna i HU

täcks in. Ett flertal forskningsmiljöer med nära koppling till utbildning finns, där HU är ett tydligt fokus. Nedan följer exempel ur dessa utbildnings- och forskningsmiljöer.

Utbildningen inom **arkiv, bibliotek och museer** manifesterar ett hållbarhetsperspektiv bl a genom dess fokus på ordnandet, bevarandet och förmedlandet av kulturarv/information i arbetet med att digitalisera det materiella kulturarvet. Digitaliseringen medför en diskussion om gallring av det fysiska kulturarvet och dess miljökostnader för magasinering av stora samlingar. Hållbarhetsperspektivet innebär också undervisning om katastrofhantering vid naturkatastrofer, skydd av museer, arkiv och bibliotek i konfliktområden samt turismens påverkan på kulturarvmiljön. Centrala hållbarhetsbegrepp som till exempel social resiliens med utgångspunkt i fallstudier från olika delar av världen tas upp i undervisningen. Hållbarhetsperspektivet sätts därmed in den nödvändiga globala kontexten samtidigt som det är väl förankrat i den lokala kontexten.

Litteraturvetenskapliga institutionen ger kurser inriktade mot HU. På kandidatnivå ges kursen [Människa och miljö. Natur, kultur och historia](#) (15 hp), som förmedlar tvärvetenskapliga perspektiv på och direkt utgår ifrån temat HU. På avancerad nivå ges kursen [Ekokritik- människan, naturen, litteraturen](#) där temat HU berörs med exempel hämtade från skönlitterära texter.

Under termin 6 på **juristprogrammet** ingår miljö rätt, vilket som ämne tar sin utgångspunkt i HU. Även i övriga terminskurser förekommer undervisningsmoment som berör miljö rätt, t.ex. rörande miljö brott, olika typer av miljö avgifter och fastighets rätt. Det ges även externa miljö rättskurser som inte är riktade till juridik studenter såväl som uppdrags utbildning ex för poliser.

I **ekonomisk historia** behandlas HU redan på den grundläggande A-kursen *Ekonomi och samhälle* (15 hp). En fördjupad diskussion om HU ges sedan på moment 2 på den efterföljande A-kursen [Global omvandling och globalisering 1700-2000](#) (15 hp). Perspektiv på resurshantering och hållbarhet, även vad gäller arbetskraft, återfinns sedan i flera teman på den inledande B-kursen [Industrialisering, globalisering och företagande 1800-2000](#) (15 hp). Perspektiv på hållbar utveckling finns även i kursen [Ekonomisk utveckling i tid och rum](#) (15 hp).

Vid **företagsekonomiska institutionen** ges den ett-åriga magisterutbildningen i hållbart företagande och ledning ([Master programme in Sustainable Management](#)) på Campus Gotland. Syftet med programmet är att utbilda framtida beslutsfattare inom såväl privat som offentlig sektor för att kunna agera etiskt och bidra till en mer hållbar värld genom ansvarsfulla beslut gentemot samhälle och natur.

Inom ämnet **medie- och kommunikationsvetenskap** är de sociala aspekterna av HU en integrerad del. Diskussioner och teorier om mediernas och kommunikationens roll för demokrati, mänskliga rättigheter, jämlikhet och rättvisa är del av alla kurser, från A-kurs till masterprogram och forskarutbildning. Några kurser har fokus på global utveckling och samhällsförändring, där HU är en dimension, t ex: [MKV B/Globala medier och samhällsförändring \(2IV127\)](#), [MKV/Globala perspektiv på social förändring och digitala medier \(2IV141\)](#) och [Journalistik, globala medier och samhälle \(2IV132\)](#).

Vid **institutionen för kostvetenskap** behandlas bl a följande i utbildningarna för blivande dietister, kostvetare och lärare i hem- och konsumentkunskap: matens klimatpåverkan, matsvinn, klimatsmart mat, märkning av mat och livsmedelsproduktion och konsumtion. Aktuellt är också miljö, ekonomi, social välfärd och rättvisa (food security).

Kulturgeografiska institutionen har under närmare 30 år aktivt och tydligt arbetat med begreppet HU i kurser på grundnivå. I såväl geografi som samhällsgeografi behandlas HUs tre dimensioner. Studenternas val av uppsatsämnen i dessa ämnen speglar den starka undervisningsinriktningen mot HU. [Samhällsplaneringsprogrammet](#) har också starkt fokus på HU.

I forskarutbildningen i **psykologi** finns HU integrerad på olika sätt. Exempelvis finansieras två doktorkurser på forskarutbildningen av medel som gäller HU. Ytterligare ett exempel är avhandlingen ”[Ideological roots of climate change denial: Resistance to change, acceptance of inequality, or both?](#)”.

Statsvetenskapliga institutionens primära bidrag till UHU är ge studenterna analytiska färdigheter att bl.a. analysera sådana politiska program och idéer, deras underliggande antaganden, faktiska effekter, genomförbarhet, etc. Exempel på kurser är Internationella miljöproblem och hållbar utveckling (7.5 hp) och B/C-kursen Environmental Politics and Its Challenges (7.5 hp) ([Länk till kurserna](#)).

Teologiska institutionens utbildningar utformas och genomförs så att HU integreras, t ex, i grundkursen ”[Religionsvetenskap A](#)”. Tre av institutionens masterprogram har särskilt tydligt utformats så att HU uppmärksammas och införlivas i undervisningen. [Masterprogrammet i mänskliga rättigheter](#), [Masterprogram i International Humanitarian Action](#) och Masterprogram in [Religion in Peace and Conflict](#). Inom ramen för forskarutbildningen finns också [kurser](#) med relevans för HU och flera doktorandprojekt relaterar tydligt till HU, i vid mening.

Fortbildningsavdelningen för skolans internationaliserings huvudsakliga uppdrag är bistå svensk skola med fortbildning inom internationalisering och för modersmållärare. Exempel på kurser som adresserar HU är [Utbildning, undervisning och hållbar utveckling i skolan 7,5 hp](#), [Att undervisa modersmål – i klassrummet och på distans 7,5 hp](#), [Nyanländas lärande – mottagande, inkludering och skolframgång, 7,5hp](#), [Studiehandledning i skolan, 7,5 hp](#).

På **institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier** finns kurser inom lärarprogrammen som behandlar HU, mångfald och genus. På avancerad nivå inom masterprogrammet i utbildningsvetenskap ges kursen [Normer och värden i utbildning och undervisning \(7,5\)](#) med koppling till HU.

Inom **farmaceutiska fakultetens** utbildningar behandlas HU som en viktig aspekt att ta med i valet av läkemedel till patienten, i olika åtgärder som bidrar till att patienten tar läkemedel enligt ordination, att läkemedel lämnas för destruktion, etc. Några konkreta exempel i kursmålen på apotekarprogrammet:

- Toxikologi - spridning av toxiska substanser inkl. läkemedel i naturen; riskbedömning och säkerhetsvärdering.
- Farmakognosi - biodiversitet och dess betydelse som källa för framtida läkemedel
- Farmakologi och mikrobiologi – antibiotikaresistens.
- Farmakoterapi (även receptarieprogrammet) - miljöaspekter rörande läkemedel och hur det kan påverka behandlingsrekommendationer
- Farmaceutisk bioteknik - frågeställningar kring utveckling av genteknologi, genterapi, stamcells-forskning, genetiskt modifierade organismer (GMO).

Vid **medicinsk fakultet** integreras HU på ett naturligt sätt, bl a inom **sjuksköterskeutbildningarna** där läkemedelshantering samt att främjande, bevarande och återställande av hälsa på olika sätt fokuseras. Exempel på obligatorisk kurslitteratur med direkt koppling till HU i sjuksköterskeprogrammet, termin 1-6:

-Edman, S & Andersson A.E. (2014). Hållbar utveckling i kliniskt omvårdnadsarbete. I A-E Edberg, A Ehrenberg & L Wallin. *Omvårdnadens grunder: ansvar och utveckling*. Lund: Studentlitteratur.

-Pellmer, K, Wramner, B & Wramner, H. (2012). *Grundläggande folkhälsovetenskap* (3., kompletterade uppl.): Stockholm: Liber. Se t.ex.. kapitel 11, Globalisering och hållbar utveckling

Ett av **barnmorskeprogrammets** profilområden är global reproduktiv hälsa som är en grundläggande förutsättning för HU. Exempel på kurser med inslag av HU är Global reproduktiv hälsa, 7,5 hp ([länk](#)) samt Reproduktiv hälsa i ett livscykelperspektiv, 7,5 hp. ([länk](#))

Masterprogrammet i global hälsa ([länk](#)) liksom masterprogrammet i infektionsbiologi ([länk](#)) är exempel på program där HU behandlas.

Inom **teknisk-naturvetenskapliga fakultetens** utbildningsprogram ges studenterna möjlighet att fritt välja kurser som inte är omnämnda i programmets studieplan. Tanken med detta är att de ska kunna komplettera sina programkurser med t ex HU-kurser som ges vid CEMUS, vilket många också gör.

Fakulteten har nio **civilingenjörsprogram**. Två av högskoleförordningens mål för civilingenjörsexamen har en direkt koppling till HU. Under rubriken *Färdighet och förmåga* finns målet

- visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

samt under rubriken *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Då civilingenjörsutbildningen förlängdes från 4,5 år till 5 år i samband med ny examensordning 2007 användes detta utrymme till stor del för att utveckla området hållbar användning av teknik, vilket också var ett argument för förlängningen. För att säkerställa att förordningens mål uppfylls arbetar fakulteten med målmatriser. På ena axeln finns förordningens examensmål och på den andra de kurser som ges inom programmet. Se exempel från civilingenjörsprogrammet i miljö- och vattenteknik ([Programmatris](#)). En kryssmarkering innebär att kursens innehåll bidrar till att uppfylla examensmålet.

De enskilda programmen har också i varierande grad arbetat fram lokala mål för att förtydliga och ytterligare specificera förordningens mål. Så finns t ex för civilingenjörsprogrammet i miljö- och vattenteknik ett lokalt övergripande mål som lyder: För civilingenjörsexamen i miljö- och vattenteknik skall studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som civilingenjör inom miljöområdet med hänsyn tagen till långsiktig hållbarhet. Programmet har följande förtydligande: visa särskild insikt om teknikens möjligheter och begränsningar med avseende på ekosystem och geosfär som specificering av målet *visa insikt i teknikens möjligheter och...* ([länk](#))

För fakultetens fyra **högskoleingenjörsprogram** gäller i princip samma förhållanden som för civilingenjörsprogrammen vad avser nationella och lokala målformuleringar samt användandet av målmatriser. Ett exempel på kursplan: [Hållbart byggande](#).

Även några av teknisk-naturvetenskapliga fakultetens åtta **kandidatprogram** har ett naturligt inslag av HU. T ex har kandidatprogrammet i geovetenskap ett lokalt mål under rubriken *Värderingsförmåga och förhållningssätt*:

- visa kunskap och förståelse för förändringar i miljö och klimat, naturkatastrofer, hållbar naturresursanvändning, och människans roll och påverkan på vår planet.

och under rubriken *Färdighet och förmåga* det lokala målet:

- tillämpa sin geovetenskapliga kompetens inom naturresurs- och miljöområdena för att hitta lösningar för hållbar samhällsutveckling.

För utbildningsplan och studieplan: [länk](#)

På liknande sätt har kandidatprogrammen i biologi/molekylärbiologi, ledarskap – kvalitet – förbättring respektive miljövetenskap motsvarande lokala mål. Utbildningsplaner och studieplaner för dessa program återfinns via följande länkar: [länk](#) , [länk](#) , [länk](#) .

Exempel på kurser:

-[Biologisk debatt](#), [Ekologiska effekter av klimatförändringar](#), [Naturvård](#)

-[Hållbar verksamhetsutveckling](#) , [Hållbar utveckling, CSR och livscykelanalys](#)

-[Naturresurser och ekosystemtjänster](#), [Miljöekonomi och ekologisk ekonomi](#), [Miljö och klimat i förändring](#)

Fakulteten har ett flertal program på avancerad nivå. Ett med särskilt fokus på HU är **masterprogrammet i hållbar utveckling**. Programmet ges i samarbete med Sveriges lantbruksuniversitet, SLU. Programmet har följande lokala mål:

Kunskap och förståelse

- ett brett kunnande och fördjupade kunskaper inom vissa delar av hållbar utveckling samt en fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete,

- kunskaper om metoder inom hållbar utveckling,
- kunskaper om både de naturgivna och samhällseliga förutsättningarna och begränsningarna för hållbar utveckling.

Färdighet och förmåga

- hantera kvalitativ och kvantitativ kunskap om jordens resurser för att kunna handha dessa i olika tids- och rumsskalor,
- konkretisera och hantera några specifika verktyg för att identifiera, analysera och formulera komplexa problem,
- föreslå metoder och lösningar i syfte att verka för en hållbar utveckling.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- insikt om den internationella och långsiktiga dimensionen av hållbar utveckling,
- förmåga att relatera hållbarhetsproblematiken på lokal, regional och global skala,
- förmåga att förhålla sig till och värdera olika hållbarhetsdiskurser och dess grundläggande antaganden ur olika aktörers perspektiv.

För utbildningsplan och studieplan: [länk](#)

Övriga masterprogram har, liksom kandidatprogrammen, lokala mål med HU-inriktning, t ex Masterprogrammet i tillämpad bioteknik:

- förmåga att värdera bioteknologiska projekt med avseende på etik och hållbar utveckling

För utbildningsplan och studieplan: [länk](#)

Länkar till masterprogrammen i geovetenskap, respektive biologi här: [länk och här: länk.](#)

Och exempel på kurser i masterprogrammet i fysik respektive industriell ledning och innovation:

[Klimatvariationer](#) , [Ledning för hållbarhet i globala industriföretag](#) .

B. Vid lärosätet finns institutioner, programansvariga eller motsvarande som arbetar systematiskt med att följa upp och utveckla integreringen av frågor kring hållbar utveckling i utbildningen.

Arbetet med integrering av HU i UU:s utbildningar utgår ifrån Mål och strategier samt Program respektive Handlingsplan för hållbar utveckling (se Aspektområde 1A). I handlingsplanen presenteras ett antal strategier och insatser (samt ansvariga och tidsramar) kopplade till de mål som anges i programmet. **Rektorsrådet** för hållbar utveckling ansvarar för att dessa strategier och insatser följs upp och utvärderas – tillsammans med vetenskapsområden och studenter (se aspektområde 1B).

Utöver detta har **områdes-/fakultetsnämnder** ansvar för utformning, genomförande och uppföljning av de utbildningsutvärderingar som enligt Riktlinjer för Uppsala universitets modell för utbildningsutvärderingar (se [Riktlinjer utbildningsutvärderingar](#)) ska genomföras minst vart sjätte år (se under aspektområde 1B) och omfatta främjande av HU som en aspekt. Dessa utvärderingar omfattar all utbildning vid UU och understöds av årliga uppföljningen av utbildningarna.

Av handlingsplanen framgår också att **CSD Uppsala** regelbundet ska arrangera konferenser, seminarier och andra aktiviteter med fokus på utbildning och forskning för HU. De har också uppdraget att vidareutveckla konferensen CEMUS Sustainability Festival för att öka det universitetsinterna informationsutbytet och därmed stärka kopplingen mellan utbildning och forskning inom området HU.

En 'institution' som forskningsmässigt arbetar med hållbar utveckling som ämnesinnehåll inom utbildningen samt didaktiska och pedagogiska perspektiv på utbildning och lärande för hållbar utveckling är **SWEDSD** (se också under Inledning). Här bedrivs ESD-forskning i nära samarbete med såväl internationella som nationella forskningsmiljöer och nyckelaktörer på området. SWEDSD verkar

som ESD-forsknings- och utvecklingskompetens för Uppsala universitet i sin helhet, för Sveriges ESD-aktörer och för – och tillsammans med – en rad internationella aktörer på flera kontinenter.

SWEDESSED har tagit initiativ till följande satsningar för att bidra till hela Uppsala universitetens kompetens på området:

- Samarbete med Enheten för universitetspedagogik (UP). Här kommer SWEDESSED att från 2017 anlitas för:
 - utveckling av det befintliga momentet i ESD som grundkursen i pedagogik för universitetslärare innehåller och som når ca 300 lärare per år
 - genomförande av ovan nämnda kursmoment
 - utveckling av specialkurs i ESD för studierektorer och mer avancerade lärare, samt ett beställningsbart ESD-paket (AKU) för grupper av lärare
 - utbildning i ESD av UPs personal
 - att skapa en databas med metoder, modeller och verktyg som kan användas som ett så kallat kompetensfortsättningsrum av samtliga lärare som genomgått momentet eller specialkurs i ESD vid UP
- Utveckling av ESD inom UUs lärarprogram. Förslaget innehåller följande komponenter:
 - Inventering av vilket ämnesinnehåll och vilka didaktiska perspektiv som erbjuds på institutionerna inom lärarutbildningen vid Uppsala universitet
 - Kompetensutveckling inom ESD för undervisande lärare och studierektorer på lärarprogrammen, VFU-handledare, samt lärare och skolledare i fakultetens samarbetskommuner
 - Utveckling och genomförande av en hållbarhetsprofil inom korta (KPU) och långa ämneslärarprogrammen
- Det internationella masterprogrammet 'International Master in Education for Sustainable Development.' Programmet som bygger på den senaste forskningen på området kommer i februari 2017 föreslås inrättas från hösten 2018. Programmet riktar sig till lärarstudenter vid UU och andra svenska lärosäten samt till internationella studenter.

Förutom ovan nämnda kompetensutvecklingsinsatser bedrivs för närvarande följande internationella och nationella forsknings- och utvecklingsprojekt om HU i utbildningen och ESD ([SWEDESSED](#)):

- Sustainability starts with teachers: Mainstreaming ESD in teacher Education in Southern Africa and Asia
- EduBalt: Developing Capacity for university teachers in the Baltic Sea Region to Teaching Sustainable Development
- Re-Set: Transformation for Regional Sustainable Development
- T-learning: Transgressive Social Learning for Social-Ecological Sustainability in Times of Climate Change
- Wicked Problems and Urban Sustainability Transition
- ESD in Mongolia: A Nationwide Movement for Sustainable Development
- Citizen Dialogue on Complex Issues: Supporting ESD at Municipalities in Sweden
- Miracle: Interdisciplinary Social Learning
- RETURN: Establishment of a user-driven knowledge platform and improved green technology user-interface
- Re-Solve: Upscaling of ESD activities

SWEDESSED Academy, en plattform för forskning, utbildning och seminarier inom utbildning och lärande för hållbar utveckling, erbjuder även följande regelbundna aktiviteter – merparten öppna för forskare, lärare och en intresserad allmänhet, medan vissa ges för en specifik målgrupp:

- Uppsala Transdisciplinary Seminar in Sustainable Development, TRUST
- Sustainability Talks vid Campus Gotland
- Higher Seminar in Environmental Didactics and ESD
- Internships och en uppsatsmiljö för masterstudenter vid Uppsala universitet
- Uppdragsutbildning inom HU i utbildning och ESD

Slutligen har SWEDESD utvecklat ett antal metoder, modeller och verktyg som kan användas inom både universitetet och av andra samhällsaktörer för att analysera och utveckla HU i utbildningen och ESD, bland andra:

- Skalningsverktyget för utbildning för hållbar utveckling, Re-Solve
- Modellen ESD Navigator, för utveckling av ESD inom lärarutbildning
- Modellen för socialt lärande om vilda problem Inquiry Based Approach, IBA
- Verktyget Locally Relevant Themes, Loret, för utveckling av ESD vid universitet och skolor
- Practical Ethical Reflection, PER, för integrering av värdefrågor i undervisning om HU.

Universitetsövergripande gäller annars att det normalt är **programansvarig, studierektor, kursföreståndare, ämnesföreträdare eller motsvarande** som ansvarar för att systematiskt följa upp och utveckla integreringen av HU i utbildningen. Några exempel på andra lösningar redovisas nedan:

Exempel från verksamheten

Vid **företagsekonomiska institutionen**, kopplad till masterprogrammet i ”Hållbart företagande och ledning”, finns en särskild programkoordinator som är engagerad med 20 % av sin lektorstjänst i rollen. Dennes uppgifter innebär främst att vara ansvarig för och kontinuerligt uppdatera innehållet i utbildningen inom ramen för hållbarhetsämnet, samt vara den naturliga länken mellan såväl framtida som antagna studenter vid programmet.

Vetenskapsområdet för medicin och farmaci arbetar kontinuerligt med frågor kring HU. I nuläget är arbetet i en fas där HU identifieras i de olika programmen. En systematisk modell för uppföljning och utvärdering av HU är inte etablerad idag, men i samband med implementeringen av utbildningsutvärderingar vid UU kommer detta att åtgärdas. I den nya utbildningsutvärderingsmodellen har HU en given plats.

De två utbildningsnämnderna vid **teknisk-naturvetenskaplig fakultet**, Tekniska utbildningsnämnden och Naturvetenskapliga utbildningsnämnden, har formerat en gemensam arbetsgrupp med uppdrag att ta fram ett förslag på åtgärder utifrån universitetets handlingsplan för hållbar utveckling.

C. Vid lärosätet finns utbildningar där forskning/konstnärlig forskning för hållbar utveckling används i utbildningen.

Av Mål och strategier framgår att UU ”är en integrerad utbildnings- och forskningsmiljö där lärare deltar i både utbildning och forskning. Verksamhetens ryggrad är framstående utbildning och forskning inom en stor ämnesbredd, där lärare, forskare och studenter tillsammans skapar en unik utbildningsmiljö”. UUs Program för hållbar utveckling fastslår vidare att ”Forskning med profilering och excellens inom området hållbarhet ska återspeglas i utbildningar med ett uttalat hållbarhetsfokus.” Inom universitetets olika fakulteter ryms ett flertal forskningsområden med hög kvalitet som bidrar till att lösa samhällets stora utmaningar, till gagn för en långsiktigt hållbar utveckling. Till detta läggs nu strategiska satsningar på flera, breda och utmaningsdrivna, forskningsområden som t ex energi och hållbar utveckling, liv och hälsa samt människan, kulturen och samhället. Parat med en lång och gedigen tradition hos forskare/lärare att forskningsanknyta utbildningen på alla nivåer borgar detta för att forskning för HU integreras i planeringen och genomförandet av undervisningen. Ytterligare stöd för detta utvecklas genom internationella och nationella forsknings- och utvecklingsprojekt om HU i utbildningen vid SWEDESD och SWEDESD Academy (se under aspektområde 3B ovan).

Exempel från verksamheten

Vid **litteraturvetenskapliga institutionen** har de kurser som nämns under aspektområde 3A ovan en tydlig forskningsanknytning då involverade lärare bedriver forskning med anknytning till HU. Detta gäller framför allt lärare i biologi/hållbar utveckling samt litteraturvetenskap.

Inom **juridisk fakultet** är alla de lärare som undervisar i miljö rätt involverade i forskning för HU. Forskningsfrågor och resultat integreras således i de kurser som nämns under aspektområde 3A ovan.

Vid **företagsekonomiska institutionen** forskar de lärare som är engagerade i programmet ”Hållbart företagande och ledning” inom det aktuella området. Lärarna uppmanas att inkludera och integrera sin forskning i programmets kurser. Många av uppsatserna skrivs också inom ramen för pågående relaterade forskningsprojekt samt i samarbete med andra aktörer i samhället.

Lärare och forskare vid **Institutionen för freds- och konfliktforskning** genererar och sprider kunskap om väpnade konflikters uppkomst, utveckling och lösning. Forskningen behandlar tex klimat och konflikt, utveckling och konflikt, och befolkningsfrågor och konflikt. All denna kunskap integreras i utbildningen och används för att skapa en mer hållbar utveckling i världen. Utbildningsplanen för [Masterprogrammet i Freds- och konfliktstudier](#) exemplifierar detta.

I [Samhällsplaneringsprogrammet](#), vid **Kulturgeografiska institutionen** är fokus på HU en självklarhet och flera kurser har starka inslag av HU. Exempel på forskning som används för detta är bostadsforskning liksom urbanforskning, segregation, etnicitet och hållbar stadsutveckling, tiggeri i relation till svensk identitet, hyresbostäder i relation till renovering och stadsförnyelse. Problematiken kring HU i utvecklingsländer finns också representerat på institutionen. Exempel på teman är försörjningsstrategier i marginaliserade urbana områden, makten över markanvändning och lokal politisk utveckling samt mineralresurser och rättvisa. En ämnesdidaktisk inriktning behandlar hur ämnet HU behandlas i geografiämnet i framför allt svensk gymnasieskola.

Vid **Teologiska institutionen** är målsättningen att all undervisning ska vara tydligt forskningsanknuten. Forskning för HU används där HU aktualiseras, diskuteras och bearbetas (i de kurser som angivits under aspektområde 3A ovan) och all undervisning bedrivs av forskande personal. Institutionen menar dock att en systematisk uppföljning av kurser där HU är integrerad skulle vara till gagn för en fortsatt utveckling av undervisningen, särskilt med avseende på forskningsanknytningen.

Vetenskapsområdet för medicin och farmaci ger ett flertal kurser som direkt anknyter till pågående forskning kring aspekter av hälso- och sjukvård med HU som grund. Kurserna nedan erbjuder samtliga doktorander inom vetenskapsområdet för medicin och farmaci:

- Hälsoekonomi och cancerprevention, ([länk](#))
- Vård, egenvård och psykologisk behandling med hjälp av internet och mobila media, ([länk](#))
- Psykosociala aspekter av sexuell och reproduktiv hälsa. ([länk](#))

Utbildning på forskarnivå vid **medicinska fakulteten** innefattar även en mängd projekt som har direkt bäring på HU. Under 2016 antogs doktorander till projekt med titlar som:

- Ethical and public health considerations of conventional and peptide-based antibiotics
- Implications of economic incentives on provider behavior; The case of Swedish primary care
- Implementation and evaluation of a universal parenting program
- Evaluation and optimizing surveillance and response strategies for malaria elimination
- Implications of prevention/treatment of internalizing disorders (depression and anxiety) in adolescents from a health economics perspective

Samtliga masterprogram vid **medicinska fakulteten** har en stark anknytning till medicinsk forskning och i många fall till forskning som är av essentiell betydelse för en hållbar utveckling av behandling, vård och läkemedelsutveckling i vårt samhälle. Nedan följer några exempel:

Masterprogrammet i molekylärmedicin: kursen Biomarkörer, identifiering och validering, 7,5 hp – ett exempel där forskning med betydelse för HU av diagnostik och behandling vid sjukdom används direkt i utbildningen. ([länk](#))

Masterprogrammet i medicinsk nuklidteknik: forskningsnära och specialiserad undervisning av central betydelse för HU av inom medicinsk forskning samt diagnostik och behandling av patienter. ([länk](#))

Inom **farmaceutisk fakultet** används frågeställningar och resultat från bl a forskning om läkemedelsrester i naturen samt biodiversitet (EU-projekten MedPlant och SponGES) i kurser och projektarbeten.

Inom **teknisk-naturvetenskaplig fakultet** bedrivs på flera institutioner en omfattande forskning inom energiområdet t ex batteriforskning på Institutionen för kemi – Ångström, solcellsforskning samt forskning inom vågkraft och vindkraft vid Institutionen för teknikvetenskaper och vindkraftforskning vid Institutionen för geovetenskaper. Denna forskning bidrar till undervisningen inom området hållbar energianvändning som ingår på ett flertal av fakultetens utbildningsprogram, t ex civilingenjörsprogrammen i [energisystem](#) och [system i teknik och samhälle](#), masterprogrammen i [energiteknik](#) och [förnybar elgenerering](#) samt magisterprogrammet i [vindkraftprojektering](#).

Vid **institutionen för geovetenskaper** finns forskningsprogrammet [Naturresurser och hållbar utveckling](#), till vilket ett forskarutbildningsämne med samma [namn är knutet](#). Forskarutbildningsansvarig professor är professor i HU och även programansvarig för [Masterprogrammet i HU](#) samt deltar i undervisningen på [Kandidatprogrammet i miljövetenskap](#). Som exempel på kurser som forskningsprogrammet har huvudansvaret för kan nämnas [Energi, vatten och livsmedel](#) på masterprogrammet i HU samt [Naturresurser och ekosystemtjänster](#) och [Miljöekonomi och ekologisk ekonomi](#) på kandidatprogrammet i miljövetenskap. Klimatforskningen som bedrivs vid institutionen är kopplad till undervisning på masterprogrammet i [geovetenskap](#) samt masterprogrammet i [fysik](#), inriktning meteorologi.

Vid **CEMUS** har även konstnärlig forskning för HU varit fokus för flera av de projekt som CEMUS drivit tillsammans med konstnärer och konstnärliga institutioner (t.ex. Riksteatern, Moderna Museet, Dramaten, Sigtunastiftelsen), och som integrerats i utbildningar. Exempel på detta är Framebreaking Fridays: Culture in the Shadow of climate change: [Framebreaking Fridays](#) och Climate Existence Conferences: <http://www.climateexistence.se/>.