

Plattform för Agenda 2030 - Linköpings universitet -



Michael Peolsson (projektledare), Karin Ackerholm, Therese Asplund, Örjan Dahlström, Sara Glaas, Malin Granath, Anna Gustafsson, Sara Gustafsson, Ola Leifler, Maria Lerm, Daniel Orraryd, Micael Thunberg, Peter Karlsson adjungerad Region Östergötland, Anna Maria Lönn Wahlqvist

Executive summary

Detta projekt tillkom på rektors uppdrag mot bakgrund av LiU:s verksamhetsplan 2019 - 21. Uppdraget är att beskriva en nulägesbild av vad som görs inom ramen för Agenda 2030 vid LiU. Specifika syftet är att beskriva

-
1. miljöer inom forskning, samverkan och förvaltning som kopplar till hållbarhetsprocesser och Agenda 2030 - vad görs och under vilka former
 2. hur LiU:s fortsatta Agenda 2030 arbete kan följas och synliggöras
 3. befintliga och potentiella arbetsprocesser som arbetar mot Agendan där universitetet utgör en viktig del mot vårt omgivande samhälle.

Vi använder i den här rapporten begreppen *hållbar utveckling* och *hållbarhet* baserat på rekommendationerna från universitetskanslersämbetet tematiska utvärdering av högskolors och universitets hållbarhetsarbete 2017, där att Agenda 2030 och högskolelagens definition utgör utgångspunkten. Detta innebär ett holistiskt synsätt, där målen ses som odelbara och integrerar/balanserar de tre hållbarhetsdimensionerna; ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet, och bidrar därigenom till en kunskapsbaserad samhällsutveckling.

Tanken med Agenda 2030 och dess hållbarhetsdimensioner är att de är integrerade. Detta innebär en komplexitet i sig själv genom att arbeten mot olika mål samtidigt innebär målkonflikter. Detta beskrivs som hållbarhetsutmaningar där olika mål ställs mot varandra, klimatomställning mot tillväxt för att ta ett omdebatterat exempel. Det praktiska arbetet med exempelvis infrastrukturbyggnationer som Ostlänken är ett exempel på varför ett holistiskt arbetssätt är nödvändigt för att optimera balansen mellan mål. Olika kunskapsområden och intentioner samtidigt som kunskapsområden integreras genom direkta samarbeten över disciplinära gränser.

En enkät togs fram genom arbetsgruppen. Denna utgjorde underlag för intervjuer med personer vars kontaktuppgifter gavs genom prefekt. Vid genomförande av dessa intervjuer fick vi dessutom kontakt med personer som arbetar på ett sätt som styrs av Agenda 2030. Här valdes att inkludera dessa personer för ytterligare intervjuer. I mitten av maj 2020 avslutades inkludering av arbeten för denna pilotstudie. Totalt intervjuades 56 informanter intervjuades och sammanlagt 82 LiU-exempel som representerar 27 LiU övergripande verksamheter (institutioner, avdelningar, centrumbildningar, vinnväxtinitiativ, forskningsprogram, forskningsområden), 4 LiU-baserade utbildningar inriktade mot Agenda 2030, 40 forskningsprojekt, 11 utvecklings/förvaltningsprocesser inom UF. Nedan kallas dessa 82 exempel för *LiU cases* eftersom projektet arbetat vidare med grundbeskrivningarna för att skapa en digital sammanfattande presentationsportfolio av varje case.

Resultaten består av beskrivningar av personella kunskapstillgångar, huvudsakliga målsättningar, huvudsakliga kunskapsbidrag och tillämpningar av kunskapsbidragen i en "Agenda 2030"-kontext, forsknings-, innovations-, samverkans och utvecklingsarbeten, kompetensplattformar, nätverk, arbetsmetoder och processer, bibliometri för LiU-publikationer kopplat till Agenda 2030.

LiU miljöer och dess kunskapsbidrag mot Agenda 2030

De 82 casen utgör ett lapptäcke av visuella sammanfattningar, var och en på en powerpointbild, med kortfattad information, huvudsakliga bidrag samt kontaktuppgifter. Tanken är att dessa utgör ett skyltfönster som genom sina konkreta bidrag kan länkas i en separat databas. En sökning sammanställer alla arbeten som arbetar med t.ex hållbara samhällen, mål 11 och ger vid handen kopplingar till dokument, projekt, nätverk och publikationskataloger. Den kopplar därför till nästa delarbete bibliometrisk analys av LiU publikationer mot Agenda 2030.

Den bibliometriska analysen har gjorts utifrån publikationsdatabasen *Web of Science* där LiU-publikationer kopplats till 28 hållbarhetsområden, FN:s tre hållbarhetsdimensioner och 16 av de 17 av FN:s globala mål för Agenda 2030 under 4 år 2016-2019. Publikationer och sampublikationer beskriver ett sätt att följa LiU:s bidrag mot Agenda 2030 från år till år och kan vara ett verktyg för att följa trender i forskningsarbeten och dess resultat. Den bibliometriska databasen används för att beskriva bibliometriska indikatorer och därigenom ett mått på impact. Den används också för att sekundärt grafiskt visualisera och identifiera sampublicationsmönster, och utifrån dessa beskriva befintliga institutionsövergripande forskarnätverk mot Agenda 2030, samt magnitud i forskningspublikationer mot Agenda 2030. Den grafiska metoden filtrerar samtidigt på enskilda Agenda-mål eller hållbarhetsområden. Den kan således användas för att beskriva riktade forskningsplattformar mot Sustainable and Development goals, (SDG). Identifikationen av forskare och publikationer kan sedan inkluderas i samverkansarbeten med både interna och externa samverkanspartners, inte minst mot riktade nationella utlysningar, strategiska innovationsprogram och Horizon missions. Om identifieringen av forskare och publikationer kombineras med information i casen om kunskapsbidrag och tillämpningar med Agenda 2030 som utgångspunkt skapas även ett värdefullt underlag att användas utifrån tre samverkansperspektiv, *möjlighetsdriven* (t.ex forskningsfinansieringsdrivet, eller kollegialt drivet), *behovsdriven* (efterfrågad av extern part, strategisk samverkanspart med ett specifikt behov) och *samhällsutmaningsdriven* samverkan (t.ex Agenda 2030). Dessa löper med fördel integrerat, men riggningen av dessa kan variera.

Arbetsätt och metoder mot Agenda 2030

Arbetsätt och metoder för att arbeta med komplexa samhällsutmaningar är nästa del i rapporten. Erfarenheter och arbetsätt kring implementationer av SDG:erna har beskrivits, men också arbetsätt som kan användas i utvecklingsarbeten med implementationer. En nyckelkompetens för att kunna bidra till en långsiktigt hållbar samhällsutveckling brukar benämnas *strategisk kompetens* och syftar på förmågan att genomdriva förändringar i en kontext utanför den egna kursen/forskningsmiljön. Rapporten beskriver i detta sammanhang generella verktyg som kan tillämpas på verksamheter som vill skapa förändringar, medan andra är specifika för utbildning. Man har delvis samma synsätt men det är viktigt att välja verktyg som är tillämpbara för verksamheten. I rapporten beskrivs

några verktyg som kan användas specifikt för att mäta, planera och styra hur man får effekt i det omgivande samhället.

Detta resultat kopplar i sin tur till samverkan kring implementationsmetoder av Agenda mål i regioner och kommuner. Regioner och kommuner är institutioner som står för kontinuitet och långsiktighet i det lokala och regionala hållbarhetsarbetet. Då flera av målen är av mellankommunal och kommunal art skulle de regionala och lokala nivåerna kunna utgöra, eller bidra till, plattformar och ha samordnande roller för strategisk samverkan kring hållbarhetsfrågor i allmänhet och de globala målen i synnerhet. Det finns redan idag ett utvecklat hållbarhetsarbete inom kommuner och regioner. Därför är det viktigt att reflektera över hur det kan förhållas till de globala målen för undersöka hur de kan integreras i processerna istället för att bli separata projekt. Det är även viktigt att reflektera över redan existerande samverkansformer och arenor. De globala målen skulle i detta sammanhang kunna ses som ett instrument för att samordna den flora av hållbarhetsinitiativ som redan finns i de regionala och kommunala kontexterna, vilket skulle kunna bidra till att man ökar verkningsfullheten i det existerande hållbarhetsarbetet och "levlar" (höjer) hållbarhetsprestandan till nästa nivå.

Samtidigt är samhällsutmaningar och inte minst kommunala hållbarhetsarbeten ofta mycket komplexa och i dialoger med exempelvis kommuner, eller ett annat exempel - stora infrastrukturbyggnationer som Ostlänken, är det inte alltid tydligt var de verkliga flaskhalsarna för omställning och genomförande finns. Hållbara transporter, inte minst i stadsbyggnation är ett tydligt exempel på komplexa situationer med många målkonflikter. LiU har inom sitt samverkansavtal med Region Östergötland arbetat fram och förankrat en processmodell som just arbetar med att tillsammans med behovsägare beskriva utmaningar och dess verksamhetsnära flaskhalsar, för att utifrån denna analys kunna leta efter ändamålsenliga kompetenser för samverkan att bidra till lösningar eller finansiering. Projektet går under namnet EDGE och beskriver i sina projektresultat efter två år arbetssätt som skulle var mycket lämpliga ur en Agenda 2030 perspektiv.

Inspiration av arbetssätt finns också att hämta i den hållbarhetsgrupp som skapats i regionen och som representeras av Region Östergötland, Linköpings universitet, Länsstyrelsen, Östsvenska Handelskammaren, Åtvidabergs kommun och Cleantech Östergötland som inom ramen för ett tillväxtverksprojekt tagit fram en metod för att beskriva och medvetandegöra sin verksamhets förhållningssätt till hållbarhet och Agenda 2030 och därigenom val av prioritering av insatser och aktiviteter.

Tvärvetenskapens roll i komplexa samhällsutmaningar är väl förankrat både inom forskning om hållbarhet och på LiU, och utgör förhållningssätt och metoder som på ett kraftfullt sätt bidrar till ett integrerat arbetssätt med Agenda 2030.

Flera internationella organisationer har pekat på behovet av mer tvärvetenskaplig forskning för att gå framåt med Agenda 2030. Ett tvärvetenskapligt arbetssätt kring hållbar utveckling, FN:s globala mål och Agenda 2030 innebär att de samhällsutmaningar vi står

inför- integrerat - undersöks från en mängd perspektiv. Ofta ses skärningen mellan olika perspektiv, kunskaper, teorier och metoder som nödvändig för den systemiska – tvärvetenskapliga - förståelsen av hållbar utveckling. Tankesättet om tvärvetenskapens roll handlar om att hållbar utveckling förespråkar att alla tre hållbarhetsdimensionerna- den ekonomiska, sociala eller miljömässiga beaktas. Likaså anger FN att de 17 globala målen för hållbar utveckling inte kan, bör eller ska ses som separerade delar utan som genuint integrerade med varandra. Som Formas skriver "Vi vill särskilt lyfta att det behövs såväl samlande tematiska forskning- och innovationsprogram som investeringar i forskarinitierade frågeställningar och utrymme för flexibla insatser som kan möta snabba samhällsförändringar. Vi vill också understryka betydelsen av breda uppdrag som sträcker sig över alla discipliner och omfattar forskning, innovation, kommunikation och kunskaps-sammanställningar": <https://formas.se/analys-och-resultat/rapporter/2019-10->

Hållbar utveckling kan uppnås genom att sikta mot kvantifierbara mål, men för att nå dessa krävs i praktiken förändring av våra beteenden. Bilagan lyfter fram hur förändring av våra beteenden kan uppnås. Forskningen kring beteendeförändringar relativt hållbar utveckling finns än så länge främst genomförd inom specifika områden och det är svårt att säga något om dess generaliserbarhet till en akademisk organisation som ett universitet. Däremot finns flera ledtrådar till vad som kan ge god effekt på våra framtida beteenden: Självperceptionsteorin, "Spillover effects", etc.

Litteraturen visar tydligast på framgång vid interventioner som påverkar den inre motivationen genom att stärka vår självuppfattning och "spillover" uppnås enklast inom områden som liknar varandra. Forskningen inom området bör följas regelbundet och utvärdering av insatser över olika akademiska instanser. Litteraturen pekar också på kognitivt baserade interventioner för att påverka till exempel självuppfattning. Positiva beteenden på ett område verkar leda till positiva effekter på ett annat område i högre grad om områdena liknar varandra (till exempel källsortering på jobbet och källsortering hemma) och om interventionen syftar till att påverka den inre motivationen.

LiU:s miljöstrategiska arbete mot Agenda 2030

LiU:s arbete med miljöfrågor drivs till stor del genom ett miljöledningssystem som innebär bl a att miljöpolicy, mål och rutiner och att förbättringsarbetet drivs och följs upp via handlingsplaner på olika nivåer i organisationen. UKÄ:s granskning visar att det var de lärosäten som hade certifierade miljöledningsarbeten som omfattade forskning, utbildning, förvaltning och samverkan som också föll väl ut i deras utvärdering av strategiskt hållbarhetsarbete. Resultatet redovisas årligen, i LiU:s årsredovisning, men även till Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Utbildningsdepartementet. För att förbättra LiU:s miljöprestanda har miljömål tagits fram inom målområdena ökad kunskap om hållbar utveckling, begränsad klimatpåverkan, effektiviserad naturresursanvändning. LiU:s miljöarbete har genererat flera goda initiativ varav några exempel är *Klimatkompensationsfonden* till vilken det avsätts medel vid flygresor som fördelas till olika initiativ för att minska LiU:s energiförbrukning eller annan miljöpåverkan, *Återbruket* som bland annat förmedlar ett stort antal överblivna möbler till nya användare, *Gröna sektioner*

– ett diplomeringsystem för studentsektioner som vill miljöanpassa sin verksamhet och fossilfri och miljömässig hållbar kapitalförvaltning vid LiU genom ett studentinitiativ som tilldelades LiU:s miljöpris. Den digitala och fysiska miljöutställningen *Walk the Talk* med stationer på campus Valla och Campus Norrköping.

LiU har också anslutit sig till Klimatramverket, ett initiativ för universitet och högskolor att, på ett strukturerat sätt och i samverkan, arbeta för att minska klimatpåverkan från den egna verksamheten samt, kopplat till undervisning och forskning, bidra till att samhället i stort kan nå uppsatta mål inom området.

I maj 2020 fattade rektor beslut om att miljöledningssystemet ska kompletteras och utvecklas till ett certifierbart miljöledningssystem 2021. Det innebär bl a att ledningens engagemang behöver bli tydligare, att en analys behöver göras av organisationens förutsättningar för att identifiera interna och externa faktorer som kan påverka möjligheterna till måluppfyllelse samt viktiga intressenter mm.

Två tillämpade exempel

Avslutningsvis har ovanstående delarbeten integrerats i två exempel där metoder och resultat från detta används för att ytterligare stärka och vidareutveckla kompetensplattformar i arbete mot Agenda 2030. Ett exempel handlar om ett LiU-baserat nationellt kompetenscentrum - Barnafrid, som redan idag utgår från ett specifikt SDG 16:2 - "våld mot barn", det andra exemplet handlar om LiU-området Transport. Tanken är att arbeta för att integrera forskning, utbildning, institutionsövergripande verksamheter med nationella och internationella policys, strategier/mål och ömsesidig samverkan mot SDG:er.

Sammanfattande kommentar

Detta arbete utgör en pilot. Det finns givetvis många fler exempel som vi stött på under den tid vi arbetat med intervjuerna. Slutsatsen blir att utifrån det material vi lyckats sammanställa visas på många inspirationskällor för arbete med Agenda 2030 kan ses som exempel även på LiU:s prioriterade vägval: Hållbar utveckling. Den bibliometriska delstudien kompletterar de 56 informanterna på ett värdefullt sätt genom att samtliga LiU-publikationer som kodats i sina publikationer mot taxonomin i Göteborgs universitetsbiblioteks bibliometriska studie, FN:s tre hållbarhetsdimensioner och 16 av FN:s globala mål (mål 17 - samverkan faller in i alla övriga mål) identifierats, sammanlagt 833 unika publikationer. Detta ger en större representativitet av LiU.

Inledning

2015 antog FN:s generalförsamling en resolution under samlingsnamnet Agenda 2030. Agendan omfattar 17 globala mål och 169 delmål, för hållbar utveckling (Sustainable Development Goals, SDGs). Syftet med målen är att bidra till långsiktigt arbete för att uppnå hållbar ekonomisk, social och miljömässig utveckling. För Sveriges del har regeringen tagit fram en handlingsplan för Agenda 2030 som under 2019 varit ute på remiss,

<https://www.regeringen.se/49e20a/contentassets/60a67ba0ec8a4f27b04cc4098fa6f9fa/handlingsplan-agenda-2030.pdf>

Flertalet externa omvärldsfaktorer stärker som väsentligen argumenten i att skapa en plattform för LiU:s arbete med Agenda 2030 (1):

1) Utmaningsdriven multi/tvärdisciplinär forskning, globala mål för hållbar utveckling, innovationsledning och samhälleligt genomslag är genomgående utgångspunkter för den nya forskningspolitiken, där universiteten förväntas ta ett allt större ansvar (2). Universiteten inkluderas i det kompetenskluster av aktörer som regeringens strategiska samverkansprogram inrymmer (3-5) med ett uttalat uppdrag att öka forskning i samverkan mot globala målen särskilt uttalat i förslaget kring nästa forskningsproposition 2020 (6).

2) I de senaste årens utlysningar för forskningsfinansiering är samverkan, nyttiggörande och genomslag i linje med Agenda 2030 målen allt oftare ett krav för att beviljas medel. Generaldirektörsforum, där flertalet svenska forskningsfinansiärer ingår, har i en gemensam avsiktsförklaring (Svenska myndigheter i samverkan för Agenda 2030), deklarerat att man till största delen avser rikta framtida verksamheter mot globala målen. I dagsläget har ett drygt 60-tal myndigheter skrivit under avsiktsförklaringen som tydliggjordes under SDG delegationens överlämnande av sin slutrapport till regeringen som juni 2020 lagts för beslut i riksdagen.

<https://www.sida.se/Svenska/Samarbetsparter/aktorsgrupper/Offentlig-sektor/Svenska-myndigheter-i-samverkan-for-Agenda-2030/>

I paritet med detta tillsattes i maj 2020, en utredning som specifikt ska undersöka hur forskningsfinansiering kan öronmärkas för samhällsutmaningar, hållbarhet och Agenda 2030.

<https://www.regeringen.se/499a27/contentassets/6f729b22c2994092a1085c5dc25c4a11/organisation-styrning-och-finansiering-av-forskningsinfrastruktur.pdf>

3) Ökade krav från sektorns statliga tillsynsmyndighet, Universitetskanslersämbetet, innebär en granskning av lärosätenas totala kvalitetssäkringsarbete. För att hantera detta måste LiU utveckla och koordinera arbetet med kvalitetssäkring av forskning och nyttiggörande (inkl. Agenda 2030) med kvalitetsarbetet av utbildningsverksamheten (inkl. Hållbar utveckling inom utbildning och Agenda 2030). Regeringen uttrycker genom UKÄ att

"Högskolor och universitet ska vara motorer för förändringsarbetet för ett mer hållbart samhälle – både i Sverige och globalt."

<https://www.uka.se/om-oss/aktuellt/nyheter/2018-03-08-hallbar-utveckling-hogskolor-och-universitet-ska-vara-motorer-.html>

Vad är Sveriges roll?

Sverige har genom regering som medlemsland i FN skrivit under Agenda 2030 deklARATIONEN. Det betyder att Sverige utifrån sina förutsättningar åtagit sig att arbeta med, och bidra till, lösningar mot de 17 globala målen för hållbar utveckling. En analys av OECD-länderna anses Sverige, Norge, Danmark, Finland och Schweiz ha de bästa förutsättningarna att leverera på målen i Agenda 2030. Av dessa ligger Sverige i topp. En handlingsplan har utarbetats för Sveriges bidrag till Agenda 2030, som i juni 2020 lämnades till riksdagen. Handlingsplanen beskriver en bred ansats där politik, näringsliv, myndigheter och akademi förväntas möta hållbarhetsmålen komplexitet och krav. De 17 målen samspelar och i koherensen mellan dem framträder komplexiteten bland annat genom målkonflikter där mål både kan samverka, förstärka och motverka varandra

Utifrån akademiens perspektiv efterfrågas våra kunskapsstillgångar och infrastrukturer i detta arbete. Forskning och utbildning har sedan länge arbetat med hållbarhet på olika sätt och står väl rustat för bidrag inom ramverket Agenda 2030. Inte minst ligger de tvärvetenskapliga och tvärsektoriella angreppssätten på samhällsutmaningar väl i tiden där erfarenheter och nätverk samverkat och samverkar med samhällsaktörer vilka per definition äger sina behov kopplat till samhällsutmaningar och omställningsarbeten.

Utbildningsuppdraget är tillsammans med forsknings- och innovationspropositionen och forskningsfinansieringsmodeller viktiga styrmedel akademiens bidrag i detta arbete. Sammantaget kan sägas att akademin 2020 i dess många och skiftande former är en avgörande förutsättning för bidrag till lösningar i arbetet kring social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet.

Universitetskanslerämbetet, UKÄ, har utvärderat universitetens och högskolornas arbete med att främja en hållbar utveckling. Tre fjärdedelar av lärosätena bedöms vara i behov av att utveckla sina processer på området. Rapporten är den första tematiska utvärderingen i kvalitetssäkringssystemet som ska gälla 2017 – 2022. Den huvudsakliga ambitionen på högnivån är att samverka kring hållbar utveckling där akademiens kunskapsstillgångar nyttiggörs tillsammans med samhällsaktörer sker i syfte att bidra till en kunskapsbaserad samhällsutveckling.

Linköpings universitet och Agenda 2030

Under senare år har det blivit allt tydligare att världen står inför omfattande hållbarhetsutmaningar. Agenda 2030 är ett ramverk för samverkan kring 17 hållbarhetsmål, ett ramverk som utvecklats ur en rad tidigare globala och nationella hållbarhetsprogram, men som på grund av sitt globala genomslag 2015 genom överenskommelser och underskrifter med/från 193 länder. För att klara dessa utmaningar och möta de målbilder som kommer till uttryck i de globala målen och Agenda 2030, krävs genomgripande förändringar av samhället. Ohållbara system inom till exempel transport-, energi-, mat- och sjukvårdssystem, måste ersättas med hållbara. För detta krävs såväl helhets- som systemsyn och samverkan mellan både olika discipliner och olika sektorer i samhället.

Linköpings universitet är väl rustat att fortsätta arbetet med dessa utmaningar. Vår samverkanstradition och förmåga att arbeta över fakultetsgränser och ämnesområden är framgångsrik och har lett till att en stor del av universitetets verksamheter redan idag är problem- och utmaningsdriven och inriktad på att "Bidra till en samhällsutveckling baserad på kunskap" – ett av LiU:s strategikartas övergripande mål. Många företag och organisationer, våra studenters framtida arbetsgivare, behöver i allt högre utsträckning förhålla sig till nya krav för ökad hållbarhet och efterfrågar därmed studenter med kunskap och kompetens inom hållbarhetsfrågor. Likaså har studenter i olika sammanhang lyft frågan om universitetens klimat- och hållbarhetsarbete och krävt ett ökat engagemang såväl för att integrera hållbarhetsperspektiv i utbildningen som för att minska den direkta klimatpåverkan av universitetets verksamheter. Förväntan på akademins nyttiggörande och värdeskapande av sina kunskapstillgångar är av förklarliga skäl stor från såväl internationella som nationella ledningsstrukturer för hållbar utveckling.

Att akademien på ett konkret sätt utgör en naturlig del av ovanstående är från UKÄ en tydligt uttalad ambition för svenska universitets- och lärosäten. Universitetskanslersämbetet konstaterade redan 2017 i sin tematiska utvärdering att LiU:s "process för arbetet med hållbar utveckling inom utbildning är i behov av utveckling" och pekade särskilt på behovet av mål och systematisk uppföljning. Enligt högskolelagen, kap 1, paragraf 5 ska högskolorna 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. Forskningens och utbildningens möjligheter att bidra till hållbar utveckling ligger i sättet på vilket vi utbildar våra studenter, och hur vi nyttiggör våra forskningsresultat, vilket inkluderar såväl faktakunskaper och medvetenhet kring hållbarhet som ett antal viktiga kompetenser. Dessa kompetenser omfattar bland annat ett vidgat systemtänkande, normativ, förutseende och strategisk kompetens, samt förmågan till interdisciplinär samverkan.

Inom forskningen ser vi också att olika hållbarhetsperspektiv allt tydligare integreras i den forskning som finansieras och att en del forskningsfinansiärer har valt att omorganisera sina beredningsgrupper med utgångspunkt i de globala hållbarhetsmålen. Av vikt är också den utredning kring nationell infrastruktur som nyligen tillsatts på nationell nivå och som särskilt har att beakta att infrastrukturen ska utgöra ett effektivt stöd för att möta samhällsutmaningarna och Agenda 2030.

Ytterligare en viktig bakgrund är att universitetsstyrelsen för LiU i juni 2020 fattade beslut om ett femte prioriterat vägval "hållbar utveckling". Detta vägval profilerar således LiUs samhällsengagemang ytterligare och förstärker våra traditioner som ett samhällsengagerat universitet.

Tvärvetenskap och tvärssektoriell gränsöverskridande samverkan med omgivande samhället har sedan årtionden utgjort en stark profil för Linköpings universitet och samtidigt präglat samverkan och arbetsprocesser där LiU ingått och ingår. Mångfalden av forsknings- och utbildningsmiljöer som realiserar denna profil står att finna i universitetets samtliga fakulteter.

Mot denna bakgrund är syftet med detta projekt att konkret beskriva exempel på var och hur nyttiggörande av våra kunskapstillgångar sker mot Agenda 2030. I detta sammanhang talar vi om, "LiU plattformar för Agenda 2030". Med "plattformar" avses forskningsmiljöer, forskargrupper, utbildningar, förvaltningsenheter, innovations- och samverkansstrukturer som i sina vardagliga arbeten utgör både en plats inom universitet och en form/ett format som realiserar bidrag mot Agendan. Här finns redan arbetssätt och metoder som visat sig framgångsrika och som i sina resultat på ett värdefullt sätt, utanför den egna organisationen, bidrar eller bidragit till lösningar på samhällsutmaningar genom sin kunskap och erfarenhet. Genom dessa exempel på plattformar kan det konstateras att LiU:s verksamhetsplan realiserar kring hållbar utveckling, och samtidigt kopplar mot nationella och internationella målsättningar, strategier och överenskommelser kring Agenda 2030. Därtill utgör universitetens miljöcertifieringsarbeten viktiga incitament för leverans mot Agenda arbetet genom sitt systematiska arbete med miljöfrågor på såväl strategisk som implementationsnivå.

Projektet - LiU Plattform för Agenda 2030

Mot ovanstående bakgrund står i LiU:s Verksamhetsplan och Budget för 2019 (DNR LIU-2018-01235) att lärosätet behöver beskriva sitt arbete med FN:s agenda 2030 mål – de globala målen för hållbar utveckling. Detta i paritet med UKÄs förväntan på universitet och högskolor, formulerat i VP uppdraget som att:

- Skapa en plattform för LiU:s arbete med Agenda 2030.

Projektet ses som en naturlig del av LiU:s tradition av samverkan kring samhällsutmaningar på såväl projekt- verksamhet- som arbetsprocessnivå. Det gör att LiU:s femte prioriterade vägval "Hållbar utveckling" också är en naturlig beskrivning av ett samhällsengagerat universitet som genom sina kunskapsstillgångar bidrar mot Agenda 2030 visionen.



Syftet med projektet: LiU plattformar för Agenda 2030 beskrivs i tre målbilder och resultatet nedan följer dessa målbilder:

- Beskrivning av miljöer inom forskning, samverkan och förvaltning som kopplar till hållbarhetsprocesser och Agenda 2030 - vad görs och under vilka former?
- Beskrivning av hur LiUs fortsatta Agenda 2030 arbete kan följas och synliggöras?
- Beskrivning av arbetsprocesser som arbetar mot Agendan där universitetet utgör en viktig del mot vårt omgivande samhälle.

Förankringsprocessen

Projektet initierades våren 2019. En arbetsgrupp skapades som representerade perspektiv från forskningen, universitetsförvaltningen, utbildningen, samverkan, och innovation. Prefektledningsrådet utsågs som förankringspunkt och mottagare av slutrapport. Projektet presenterades för prefektledningsrådet september 2019. Rådet beslutade att tilldela projektet kontaktpersoner genom respektive prefekt. Kontaktpersonerna utgjorde

informantbasen vid insamlande av exempel på LiU arbeten/verksamheter som kopplar till ramverket för hållbar utveckling, Agenda 2030.

Avgränsning

Initialt inkluderade projektet alla fyra dimensionerna: forskning, utbildning, universitetsförvaltning och samverkan. Med tiden togs beslut att bryta ut utbildningsperspektivet och skapa ett separat projekt som belyser utbildning ur ett Agenda 2030 perspektiv. Det finns dock kvar en liten strimma mot utbildning genom det att många forsknings och verksamhetsinitiativ integrerar resultat in i utbildningarna. Utbildning berörs således ytligt. Ett andra exempel är att det finns utbildningsstrimmor som specifik riktat sig mot Agenda 2030 och som sådant representerar ett LiU case. I denna rapport finns en handfull sådana exempel som ligger utanför utbildningsprogram och som står i samklang med forskningsverksamheterna. Utbildningen representeras flerfaldigt i detta projekts arbetsgrupp.

Linköpings universitets projektgrupp

Projektgruppen bestod av följande medarbetare vid slutrapportens leverans: Karin Ackerholm, Therese Asplund, Örjan Dahlström, Sara Glaas, Malin Granath, Anna Gustafsson, Sara Gustafsson, Ola Leifler, Maria Lerm, Daniel Orraryd, Micael Thunberg, Peter Karlsson (Region Östergötland), Anna Maria Lönn Wahlqvist, Michael Peolsson (projektledare). Ett stort tack riktas till Lovisa Österlund och Per Eriksson på universitetsbiblioteket för deras insatser kring bibliometrin.

Projektets övergripande arbetspaket

1. Enkätbaserad intervjustudie om pågående eller avslutade LiU arbeten med bidrag mot Agenda 2030 - Se bilaga 2.
2. Bibliometrisk analys av LiU publikationer identifierade inom hållbar utveckling och Agenda 2030 - Se bilaga 3
3. Digital CASE-portfolio av Agenda 2030 - Korta presentationer av LiU arbeten och verksamheter med bidrag mot Agenda 2030 - Se bilaga 4
4. Arbetssätt och metoder för Agenda 2030 och hållbarhetsarbete - Exempel inom LiU
 - a. Tvärvetenskapligt angreppssätt i arbetet med komplexa samhällsutmaningar - se bilaga 5
 - b. LiU:s miljöstrategiska arbete - se bilaga 6
 - c. Agenda 2030 - Praktiska arbetsmetoder och processer - se bilaga 7.
 - d. Hur kommer beteendeförändringarbetet in i Agenda 2030 - se bilaga 8
 - e. Samverkan med regioner och kommuner ur ett Agenda 2030 och samhällsutmaningsperspektiv - se bilaga 9.

Projektets huvudresultat

Resultatbeskrivning nedan ges i sammanfattad form och länkar samtidigt till respektive bilaga för den intresserade.

Målbild 1. Beskrivning av miljöer inom forskning, samverkan och förvaltning som kopplar till hållbarhetsprocesser och Agenda 2030 - vad görs och under vilka former? (bilaga 2)

Sammanfattning av enkätbaserad intervjustudie om LiU arbeten med bidrag mot Agenda 2030

Delstudien inkluderar 56 informanter som tillsammans beskrivit 82 arbeten som fördelar sig över LiU verksamheter enligt: De 56 informanternas arbeten representerar organisatoriskt:

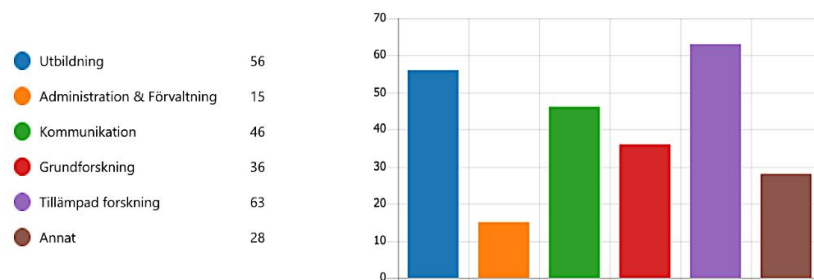
- 27 LiU övergripande verksamheter
- 4 riktade LiU övergripande LiU baserade utbildningar mot Agenda 2030
- 40 forskningsprojekt
- 11 utvecklingsprojekt inom UF

LiU arbetena representeras utifrån

- 4 fakulteter
- 11 forskningsinstitutioner
- 28 forskningsavdelningar/enheter
- 4 enheter inom universitetsförvaltningen
- 1 nationellt forskningsprogram med bas på LiU
- 6 nationella kompetenscentra
- 3 LiU-lokala/regionala kompetenscentra
- 2 Vinnova – Vinnväxtinitiativ
- 1 LiU styrkeområde
- 2 internationella samverkansnätverk
- 5 nationella/regionala samverkansnätverk

Tabellen nedan visar vilka områden som exemplifieras. Flera områden är möjliga.

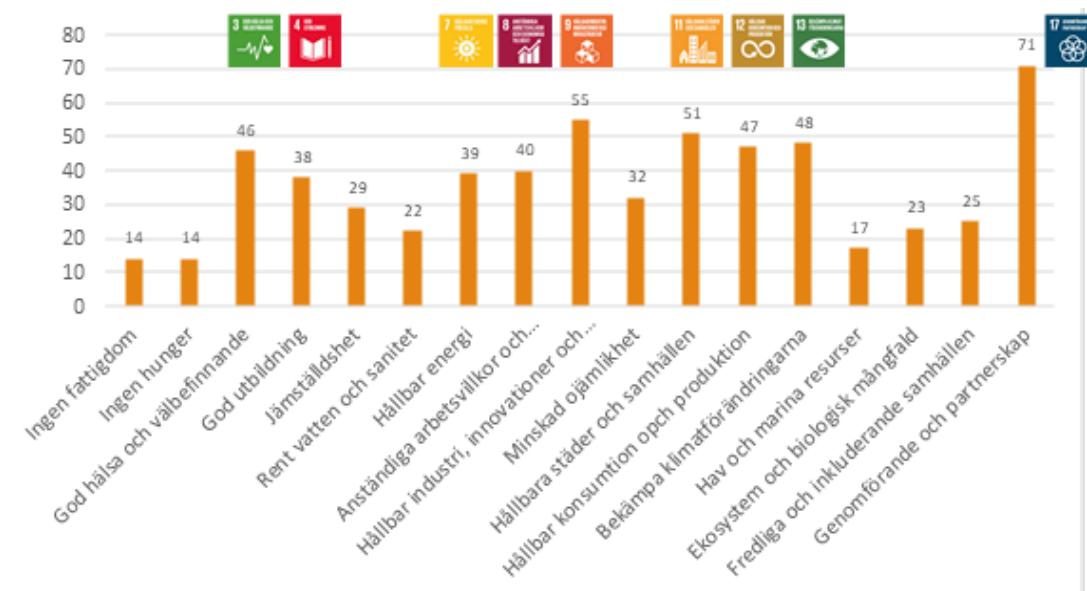
Tabell 1. LiU arbetenas fördelning över olika områden



LiU arbetenas koppling till FN:s 17 hållbarhetsmål (SDG)

Resultatet av hur LiU arbeten fördelade sig över SDG målen visade att mål 3, 9, 11, 12, 13, och 17 hade flest kopplingar till Agend 2030. Hela fördelningen visas i figuren nedan.

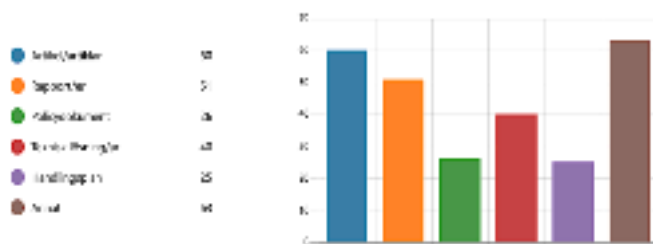
Figur 1. Fördelningen av LiU arbeten över FN:s globala mål



LiU arbetens/verksamheters huvudsakliga resultat

På frågan om vilka huvudsakliga resultat respektive LiU arbete resulterat i, låg kanske naturligt artiklar överst. Intressant är att en relativt stor andel resultat hamnar under policydokument och handlingsplaner vilket ger en antydning om exempel på hur LiU arbeten används av andra externa parter. Denna bild bekräftas av frågan nedan om LiU arbetets resultat används av annan part.

Tabell 3. Huvudsakliga resultat av det beskrivna arbetet.



Ungefär 2/3 delar av LiU arbetena används av annan part utanför LiU. Sammanfattningsvis är det företag, myndigheter och kommun som använder resultaten. Dessa finns namngivna i grundmaterialet men redovisas inte i detalj i rapporten.

Huvudsakliga kunskapsområden mot Agenda 2030

Kunskapsområden som informanterna inom sina arbetsområden själva ser som huvudsaklig nytta och värdeskapande för Agenda 2030 målen är många. Nedan sammanfattas dessa dels utifrån ett antal övergripande kategorier, dels utifrån verktyg som realiserar olika områden.

Tabell 4. Sammanfattning av informanternas kunskapsområden och hur dessa kopplar till hållbar utveckling

Övergripande hållbarhetskategorier	Verktyglådor för hållbar utveckling
Hållbarhet i klimat och miljö	Kunskap om hållbara kretslopp
Hållbara energi och transportsystem	Kunskap om biobaserad och cirkulär ekonomi
Hållbara städer och samhällen	Kunskap om samverkan och nätverk
Hållbarhet i organisationer och ledarskap	Kunskap om politik och styrning/governance
Ekologisk hållbarhet	Kunskap om hållbart underhåll och miljöledning
Ekonomisk hållbarhet	Kunskap om tillväxt och innovationsledarskap
Människans hållbarhet	Kunskap om hållbara omställningsprocesser
Jämställd och jämlik hållbar framtid	Kunskap om lärande och kompetensutveckling
Hållbar livsmedelsförsörjning	Kunskap om teknikutveckling och innovationer
	Kunskap om visualisering och simulering
	Kunskap om resurshantering
	Kunskap om material- och patenträtt
	Kunskap om hållbarhet i produktion och affärsmodeller

Kunskap om hållbarhet i hälsa och arbetsliv
Kunskap om social hållbarhet
Kunskap om hållbara lantbruk och grödor
Kunskap om hållbara upphandlingar
Kunskap om material och materialutveckling

Interna diskussioner om förhållningssätt till Agenda 2030 på avdelnings/enhetsnivå på LiU

Ca hälften av informanterna sa att det pågick diskussioner om hur den egna arbetsplatsen kan förhålla sig till Agenda 2030 och hållbar utveckling. Vissa arbetsplatser har haft dessa diskussioner under många år andra att hållbar utveckling är en del av hela verksamheten. Andra enheter/avdelningar har nyligen startat dessa diskussioner medan ca hälften av informanterna anger att några sådana diskussioner inte förekommer.

Beskrivning av hur LiUs fortsatta Agenda 2030 arbete kan följas och synliggöras? Se bilaga 3 och 4

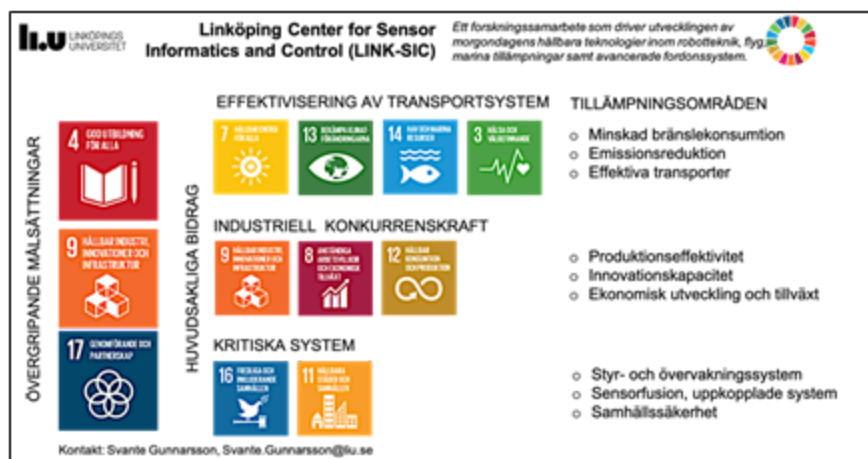
Sammanfattning av Digital case portfolio - beskrivning och visualisering av LiU arbeten med bidrag mot hållbar utveckling inom ramverket Agenda 2030

Det övergripande syftet är här att på ett strukturerat sätt synliggöra LiU arbeten mot Agenda 2030. Varje informant fick möjligheten att beskriva ett eller flera arbeten som hen är, eller varit, involverad i. Som ett resultat av intervjuerna sammanställdes arbetets huvudsakliga bidrag mot Agenda 2030 genom en sammanfattande mall enligt nedan. Denna sammanfattning kallas för ett "case" eller "show case".

Vad är ett Agenda 2030 case?

- En sammanfattning av ett forskningsprojekt, UF arbete, kompetenscentrum, Vinnväxtinitiativ, avdelningsövergripande arbete eller liknande som bidrar till Agenda 2030
- Arbetet ser Agenda 2030 som en plattform, eller potentiell plattform, för samverkan mot globala målen
- Agenda arbete definieras antingen som ett arbete som redan arbetar mot mål i Agenda 2030 ramverket (t.ex nationella kompetenscentret Barnafrid som genomsyras av mål 16:2, "Våld mot barn", eller ett arbete/projekt har levererat eller levererar i sina resultat som bedöms bidra mot Agenda 2030 mål

Bild 3. Mall för presentation av LiU arbeten som bidrar till Agenda 2030. Nedan exemplet LINK-SIC, ett kompetenscentrum för industriinriktad forskning inom sensorinformatik och reglerteknik.



De 82 LiU casen kategoriseras i resultatdelen utifrån sex olika format

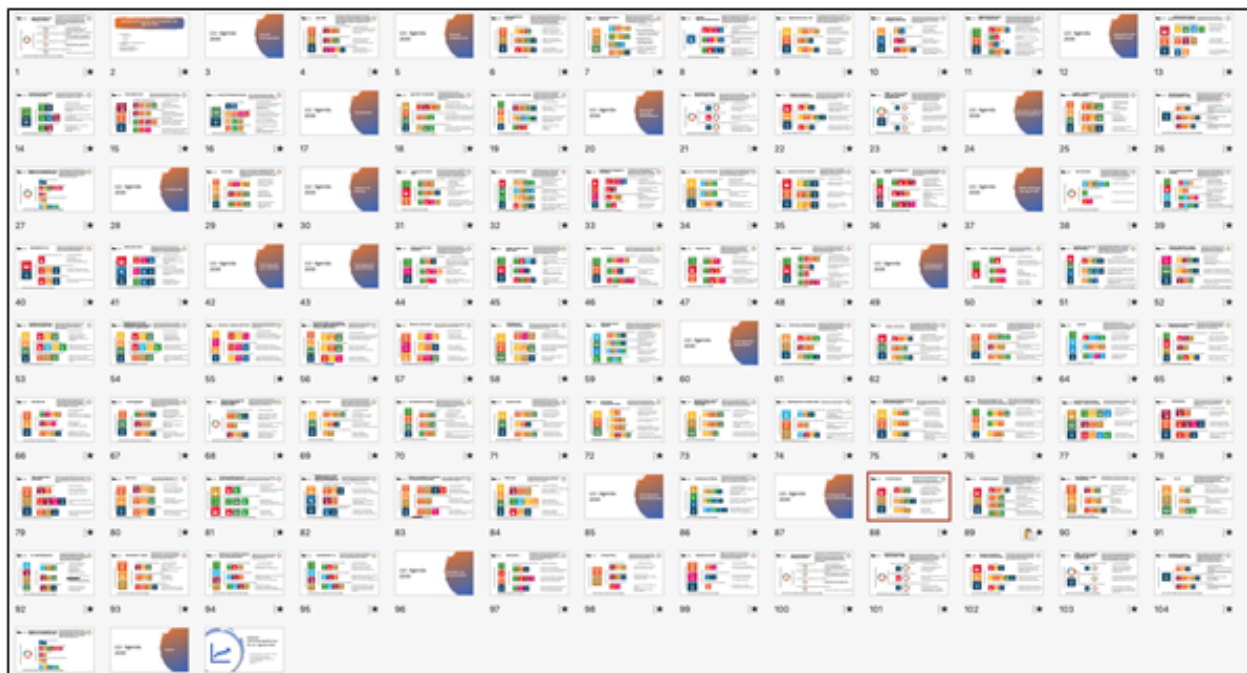
- Samverkansplattformar
- Forskningsinstitution och avdelningsövergripande arbete
- Forskningsprojekt
- Utvecklingsprojekt inom universitetsförvaltningen
- Samverkansprojekt- och innovationsprojekt
- Riktade Agenda 2030 utbildningar

Samverkansplattformarna delas i sin tur in i

- Nationell centrumbildning
- Regional centrumbildning
- LiU styrkeområde
- Universitetsnätverk
- Vinnväxtinitiativ
- Klusterbildning

Forskningsprojekten delades upp på respektive fakultet. Avslutningsvis poängteras att detta är en första exempelsamling. Det finns många flera exempel inom LiU inom som av tidsskäl inte kunnat beskrivas och ligger därefter i nästa projektfas, om projektet beslutas få en fortsättning. En övergripande bild illustrerar exempelbasen 82 LiU arbeten. En strukturerad uppdelning av case finns i powerpointpresentation i bilaga 4.

Bild 4. LiU - Digital case portfolio



Sammanfattning av bibliometrisk analys av LiU publikationer i Web of Science med bidrag mot hållbarhet och Agenda 2030

Bibliometri innebär att använda matematiska och statistiska metoder för att undersöka produktion och genomslaget av vetenskapliga publikationer. Bibliometri används för att illustrera samarbetsmönster och vetenskapsområden samt beskriva samförfattarskap och citeringar. Bibliometri används också för att beskriva kommunikations- och publiceringsmönster. Analyserna används för att ge en överblick av publikationsmönster och forskningen vid Linköpings universitet. Bibliometriska analyser bidrar därför även till att åskådliggöra publicering kopplad till Agenda 2030. Exempelvis kan bibliometriska data användas för att dels visa LiU:s forskningsprofil i relation till Agenda 2030 och dels följa publiceringen över tid. Det bör påpekas att kvalitet och relevans vad gäller bibliometriska data i det här sammanhanget är starkt kopplade till de söksträngar som används för att fånga upp publikationer kopplat till de olika målen inom Agenda 2030.

De söksträngar som ligger till grund för den aktuella delstudien är framtagna i ett nationellt projekt under ledning av Göteborgs universitetsbibliotek och bygger på Web of Science Data från WoS kompletterades med data från DiVA, vilket framför allt ger mer precis affiliering vid LiU och bättre identifiering av författare. Publikationerna representerar perioden 2016-2019.

Hållbarhetsområden och Agenda 2030 mål

För att identifiera publikationer som kopplar till hållbarhet användes söksträngar framtagna av Göteborgs universitet. Dessa var indelade i 34 s.k. subareas och syftade till att identifiera publikationer inom "sustainable development". 28 subareas kunde sedan kopplas till både FN:s hållbarhetsmål (Sustainable and development goals, SDG) och FN:s tre hållbarhetsdimensioner (ekonomisk-, ekologisk- respektive social hållbarhet).

Söksträngar: <https://tinyurl.com/GSSS2019>. Identifikation av SDG mål gjordes utifrån nedanstående tabell. För beskrivning av bibliometriska indikatorer se bilaga 3.

Tabell 5. Koppling mellan hållbarhetsområde och FN:s hållbarhetsmål Agenda 2030

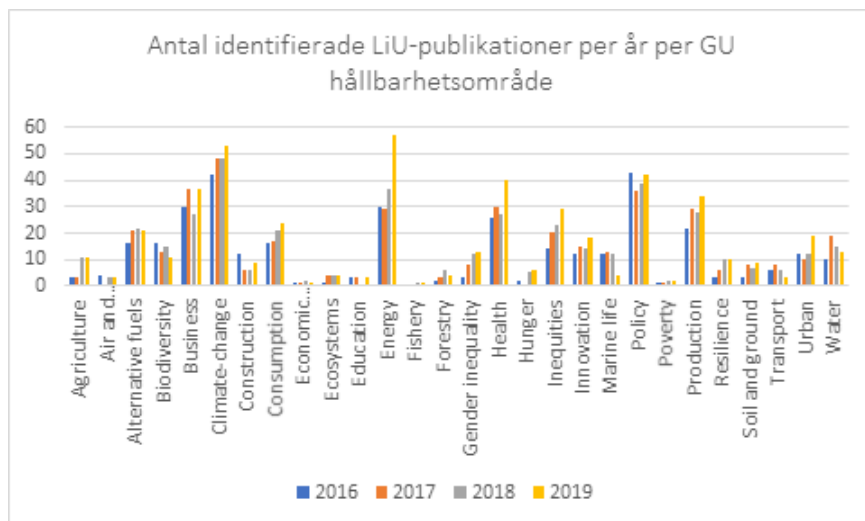
SUBAREA	SDG
AGRICULTURE	2
AIR AND ATMOSPHERE	15
ALTERNATIVE FUELS	7
BIODIVERSITY	15
BUSINESS	9
CLIMATE-CHANGE	13
CONSTRUCTION	9
CONSUMPTION	12
ECONOMIC DEVELOPMENT	8
ECOSYSTEMS	15
EDUCATION	4
ENERGY	7
FISHERY	14
FORESTRY	15
GENDER EQUALITY	5
HEALTH	3
HUNGER	2
INEQUITIES	10
INNOVATION	9
MARINE LIFE	14
POLICY	16
POVERTY	1
PRODUCTION	12
RESILIENCE	15
SOIL AND GROUND	15
TRANSPORT	9
URBAN	11
WATER	6

Tabell 6. Resultatet av bibliometriska indikatorer (definitioner, se bilaga 3)

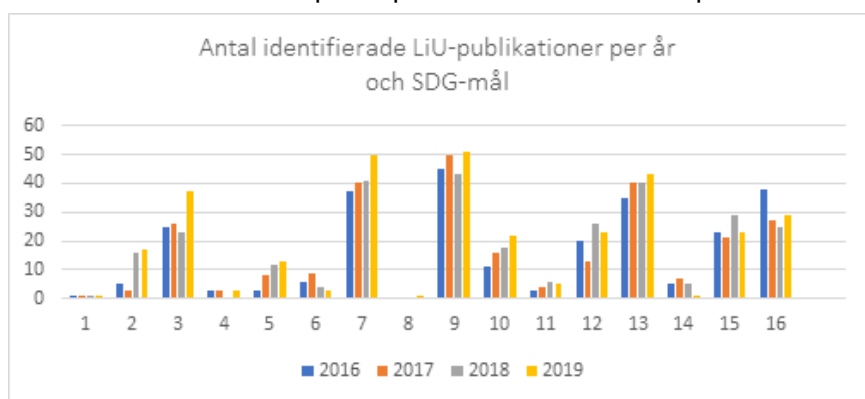
Bibliometriska indikatorer	Agenda 2030 (2016-2019)	LiU samtliga (2016-2019)
Tidskriftskvalitet (andel nivå 2 i norska modellen) ¹	22%	20%
Andel Open Access ²	62%	56%
Fältnormaliserad citeringsgrad ³	1,10	1,09
Andel högciterade artiklar (top 10 %) ⁴	16%	12%
Andel internationella samarbeten ⁵	54%	55%
Andel externa samarbeten (företag och myndigheter) ⁶	10%	8%
Andel omnämnda publikationer i sociala medier (Altmetrics) ⁷	61%	50%

Sökresultatet kategoriserade LiU publikationerna utifrån tre kriterier: Göteborgs universitetsbiblioteks taxonomi för hållbarhet (GU), indelad i 28 hållbarhetsområden, FN:s Hållbarhetsdimensioner (social, ekonomisk och ekonomisk dimension) samt FN:s hållbarhetsmål (SDG, Agenda 2030). Sökningen resulterade i en variation av antal träffar för de tre kategorierna: 1629 st sökträffar utifrån GU taxonomi, respektive 1139 (FN:s hållbarhetsmål) och 1494 (FN SDG-mål). 832 av dessa sökträffar utgör unika LiU publikationer, eftersom en publikation kan koppla mot fler än ett hållbarhetsområde, hållbarhetsdimension eller hållbarhetsmål, (SDG). Nedan redovisas dels hur fördelningen ser ut över de olika områdena, dels utifrån publikationer med en eller flera målkopplingar. Därefter redovisas samma data utifrån årsbasis för att kunna följa trender.

Tabell 7. Antal sökträffar på respektive SDG-mål utifrån publikationsår, n=1629



Tabell 8. Antal sökträffar på respektive SDG mål utifrån publikationsår, n=1139

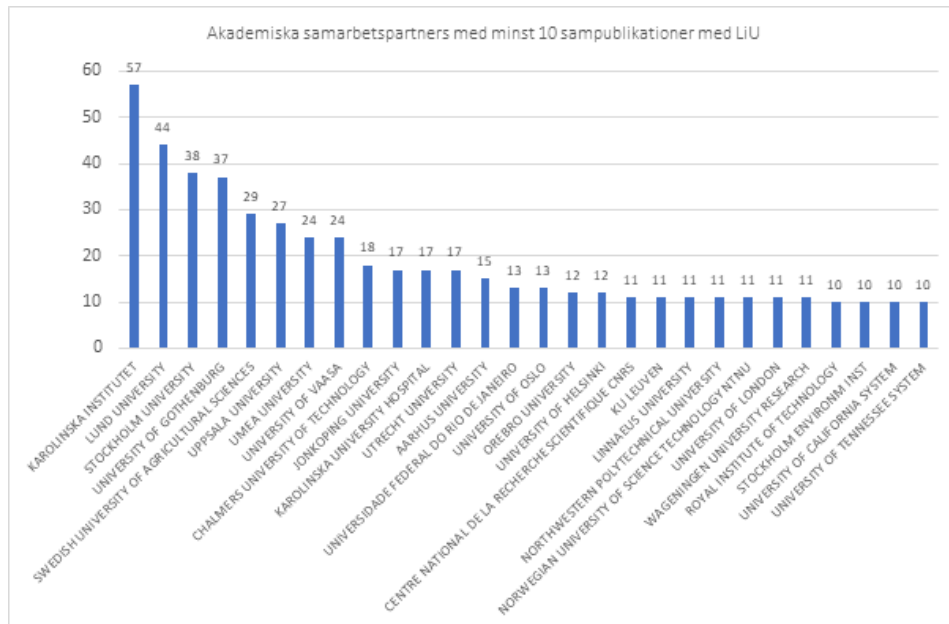


Bibliometrisk analys med avseende på samverkan kring publikationer som bidrar till hållbarhet
 Samverkan kan ske på en mängd olika sätt. I denna framställning redovisas samverkan utifrån vad som framkommit i intervjuer och bibliometrisk analys. I redovisningen presenteras partnerskap som resulterat i ett samförfattarskap. Totalt identifierades 3293 samförfattarskap med 1661 olika samverkanspartners. I tabellen redovisas de samverkanspartners som har 10 eller fler publikationer tillsammans med LiU-forskare.

Akademiskt samförfattarskap

Vid filtrering specifikt på universitetssamverkan i LiU-publikationerna redovisas nedan de universitet som har flest sampublikationer.

Tabell 11. Akademiska samverkansparter till LiU med bidrag mot Agenda 2030



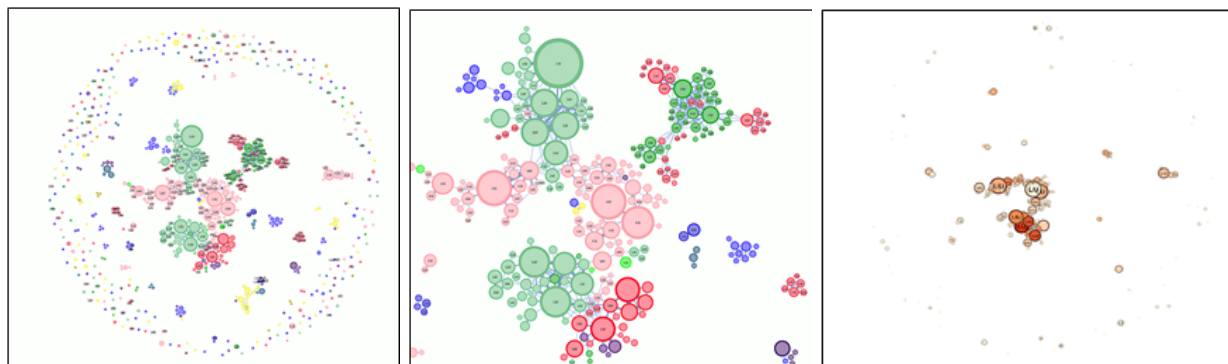
Altmetri utifrån LiU-publikationer med Agenda 2030-bidrag

Den altmetriska analysen omfattar omnämningar i flera olika medier, inklusive sociala medier. 60 % av publikationerna med en DOI (digital object identifier) har omnämnts i medier ett sammanlagt antal av 9977 gånger.

Visualisering av publikationer och samverkan - en grafisk översikt av resultatet av forskningssamverkan kring Agenda 2030

Nedan visas en grafisk illustration av publikationer och sampublikation kring hållbar utveckling inom ramen för Agenda 2030. Publikationsdatabasen som används i tabell 7 och 8 utgör underlaget för att beskriva LiU plattformar för olika ändamål. Bild 1 nedan visar samtliga LiU publikationer mot hållbarhet baserat på Web of Science. Varje cirkel representerar en person och cirkelns storlek representation publikationsvolym. Mellan varje cirkel finns, eller inte finns blå länkar som beskriver samverkan i publikationerna. Bilden illustrerar således dels hur kluster kan identifieras som beskriver vilka personer som sampublicerar inom ett visst hållbarhetsområde och visar på en metod för att beskriva relationer mellan personer, institutioner, och hur dessa publikationsmässigt kopplar mot hållbar utveckling. Ett verktyg för att skapa LiU plattformar för riktade satsningar, utlysningar, Strategiska innovationsprogram eller Europe missions.

Bild 1a till vänster där samtliga LiU publikationer mot Web of Science taggad via keywords på hållbarhetsområde färgkodat mot institutionstillhörighet och bild 1b, en detaljbild av den vänstra där samverkanslänkarna är tydligare. Bild 1c visar en filtrering av bild 1b, som visar specifikt publikationsmönster och sampublikation med koppling till FN agenda 2030 mål 9, hållbar industri, innovationer och infrastruktur.



Beskrivning av arbetsprocesser som arbetar mot Agendan där universitetet utgör en viktig del mot vårt omgivande samhälle.

Sammanfattning av tvärvetenskapligt angreppssätt i arbetet med komplexa samhällsutmaningar (bilaga 5)

I diskussionen kring universitetens och högskolornas roll i arbetet med Agenda 2030 uttrycks ofta en önskan om att accelerera lösningsoorienterad, tvärvetenskaplig och tillämpad forskning. Med sin bas i kreativ och innovativ tvärvetenskaplig forskning har LiU stor potential att fortsätta företräda och leda forskning och utbildning för hållbara utvecklingsvägar och för att analysera och hantera potentiella konflikter, diskurser och intressen i SDG-implementeringen. Sammanfattningsvis är det integrationen, kopplingarna och relationerna mellan alla 17 mål som FN och andra menar är vägen till ett hållbart samhälle. Givet LiU:s rötter i innovativt tänkande ser vi att universitetet har en självklar röst i att företräda och leda ett tvärvetenskapligt förhållningssätt till Agenda 2030.

Sammanfattning av LiU:s miljöstrategiska arbete (bilaga 6)

LiU:s arbete med miljöfrågor drivs huvudsakligen genom ett miljöledningssystem som regleras av "Förordning om miljöledning i statliga myndigheter". Miljöpolicy, mål och rutiner har tagits fram och förbättringsarbete drivs och följs upp via handlingsplaner på olika nivåer i organisationen. Resultatet av arbetet redovisas årligen, dels övergripande i samband med LiU:s årsredovisning, men även specifikt till flera statliga myndigheter. Utvärdering sker årligen vid ledningens genomgång. Arbetet koordineras av Miljö- och säkerhetsenheten via utsedda miljörevisorer och miljösamordnare ute i organisationen. Samverkan sker bl a med andra universitet, fastighetsägare, kommuner och studenter.

Miljöpåverkan kan vara direkt och indirekt, negativ eller positiv. Exempel på områden inom vilka LiU:s verksamhet har en negativ påverkan är utsläpp av koldioxid från tjänsteresor, energianvändning i lokaler, kontorsutrustning och avfall. Utbildning, forskning och samverkan är exempel på områden som har en potentiellt positiv effekt.

För att förbättra LiU:s miljöprestanda har miljömål tagits fram inom målområdena ökad kunskap om hållbar utveckling, begränsad klimatpåverkan och effektiviserad naturresursanvändning. LiU:s miljöarbete har genom åren genererat flera goda initiativ samtidigt som rådande förutsättningar och kunskapsläge förändras varför miljöarbetet behöver vara under ständig utveckling. I maj 2020 fattade rektor beslut om att miljöledningssystemet ska kompletteras och utvecklas så att det under 2021 blir certifierbart enligt standarden ISO14001:15. Miljömål där gapet mellan nuläge och målpuppfyllelse är störst och mest centralt rör klimatpåverkan.

LiU har, anslutit sig till Klimatramverket som är ett initiativ för universitet och högskolor att, på ett strukturerat sätt och i samverkan, arbeta för att minska klimatpåverkan från den egna verksamheten samt, kopplat till undervisning och forskning, bidra till att samhället i stort kan nå uppsatta mål inom området. De områden som lyfts fram som centrala ligger

väl i linje med LiU:s miljömål även om takten i arbetet generellt sett behöver öka betydligt då klimatfrågan är akut. För att LiU:s verksamhet ska kunna sägas vara inom 1,5-gradersmålet, vilket ramverket anger, behöver en övergripande CO2-beräkning tas fram och ligga till grund för skärpta målformuleringar och effektiva åtgärder.

Av regleringsbrev för 2020 avseende universitet och högskolor framgår att lärosätena bl a ska redogöra för hur arbetet med att främja en hållbar utveckling har kopplats till miljöledningsarbetet samt hur lärosätet avser att arbeta under kommande år för att ta ytterligare steg för att stärka arbetet med att främja en hållbar utveckling. Det sänder en tydlig signal om att lärosätenas arbete med dessa frågor förväntas samordnas och utvecklas betydligt.

UKÄ:s rapport 2017:12 Universitets och högskolors arbete med att främja en hållbar utveckling belyser ett antal olika framgångsfaktorer. Mot bakgrund av ovan finns det anledning att vidare överväga på vilket sätt LiU:s arbete med hållbar utveckling lämpligen bör samordnas med miljöledningsarbetet och ges en tydlig inriktning, inte minst för att säkerställa att LiU har förutsättningar att hålla jämna steg med en omvärld i snabb förändring.

Sammanfattning av praktiska arbetsmetoder och processer (bilaga 7)

Praktiska arbetssätt för att skapa positiva samhällseffekter som ger bidrag till hållbar utveckling har tagits fram och kommit i användning inom en rad domäner både före Agenda 2030, och sen Agenda 2030 antogs. I allt fler sammanhang används målstrukturen som ett sätt att koppla utbildning till avgörande samhällsfrågor och visa på värde och samhällsrelevans hos forskning och utbildning.

Verktyg för att bedöma, planera och styra insatsernas bidrag till positiv samhällsutveckling och Agenda 2030 finns både för utbildning och forskning. Ett strategiskt arbetssätt för att skapa samhällseffekt kan ge ökad utväxling av planerade insatser inom utbildning och forskning och också bidra till att förtydliga relevansen i det goda arbete som redan görs. De beskrivna verktygen kan användas på olika nivåer i verksamheten för att se till att LiU:s utbildning och forskning bidrar till en positiv samhällsutveckling och att verksamheten kan följa upp och kommunicera de faktiska bidrag som görs till Agenda 2030 till LiUs intressenter.

Sammanfattning av hur beteendeförändringsarbetet kommer in i Agenda 2030 (bilaga 8)

Hållbar utveckling kan uppnås genom att sikta mot kvantifierbara mål, men för att nå dessa krävs i praktiken förändring av våra beteenden. Förändring av våra beteenden kan uppnås på olika sätt.

- Förändring sker utifrån incitament som gör det resursmässigt fördelaktigt – när det till exempel är ekonomiskt fördelaktigt att resa mer miljövänligt, källsortera,

beställa mer närproducerade varor, etc., så kommer våra beteenden att anpassas därefter.

- Förändring sker utifrån vår inre motivation – vi behöver bli motiverade att sträva mot hållbar utveckling och när vi är det behöver vi bli medvetna om på vilket sätt vi bäst gör det.

Båda dessa samverkar med fördel för att ändra våra beteenden till det bättre. Nedan läggs fokus på beteendeförändringar främst utifrån motivation.

Forskningen kring beteendeförändringar relativt hållbar utveckling finns än så länge främst genomförd inom specifika områden och det är svårt att säga något om dess generaliserbarhet till en akademisk organisation som ett universitet. Däremot finns flera ledtrådar till vad som kan ge god effekt på våra framtida beteenden.

Enligt självperception teorin kommer vi efter en mindre insats för hållbar utveckling vara mer benägna att i ett senare skede göra en större insats. Det kan därför vara viktigt att börja med små saker, till exempel genom att börja med vissa mål som kräver mindre insats, för att sedan successivt utöka med mer krävande mål.

”Spillover effects” är en teori som säger att positiva beteenden inom ett område ”spiller över” även till andra områden. Det kan handla om samma beteende i andra miljöer, andra beteenden i redan befintlig miljö, eller samma beteenden vid andra tidpunkter. Studier har visat på när en miljöpositiv självidentitet stärks så bidrar det till positiv ”spillover”. Det är därför av betydelse att påminna medarbetare om de positiva beteenden för hållbarhet som redan görs och att hjälpa till att medvetandegöra när nya beteendeförändringar som till exempel nya mål har uppnåtts.

Litteraturen visar tydligast på framgång vid interventioner som påverkar den inre motivationen genom att stärka vår självuppfattning och ”spillover” uppnås enklast inom områden som liknar varandra.

Forskningen inom området bör följas regelbundet och utvärdering av insatser över olika akademiska instanser (över olika universitet, över olika institutioner, etc.) kan med fördel göras för att uppnå till en hållbar utveckling både lokalt (LiU som lär av andra, institutioner som lär av varandra) och nationellt (sprida kunskap till andra universitet).

Sammanfattning av samverkan med regioner och kommuner ur ett Agenda 2030 och samhällsutmaningsperspektiv (bilaga 9)

Agenda 2030 poängterar vikten av samverkan och att denna samverkan sker på alla samhällsnivåer och över sektorsgränser. Men hur det ska göras och vem som ska vara ansvarig och driva detta framgår inte tydligt. Dock skrivs den lokala och regionala nivån fram som viktig. Kommuner verkar närmast invånarna och kan kanske arbeta mest konkret, men både Regionen och Länsstyrelsen, likväl som universitet har på olika sätt ansvar och uppdrag att arbeta för hållbar utveckling och Agenda 2030. Regionen och länsstyrelsen tog under 2018 initiativ till regional samverkan kring Agenda 2030 och de bjöd in Linköpings universitet, Handelskammaren, kommunerna (representerade av

Åtvidabergs kommun) för att bilda en arbetsgrupp, den sk SDG-gruppen, som tillsammans skulle vidareutveckla idén om en regional plattform. Initiala tankar kring plattformen var att det skulle vara en arena för olika existerande nätverk för tex. erfarenhetsutbyte, pitch and match, och att det även skulle bidra till de regionala planeringsprocesserna. Syftet med plattformen var att få en gemensam referensram, mötas över gränserna, och att få ett systematiskt förhållningssätt till Agenda 2030. Det, sammantaget skulle bidra till att göra Östergötland till ett än mer attraktivt län.

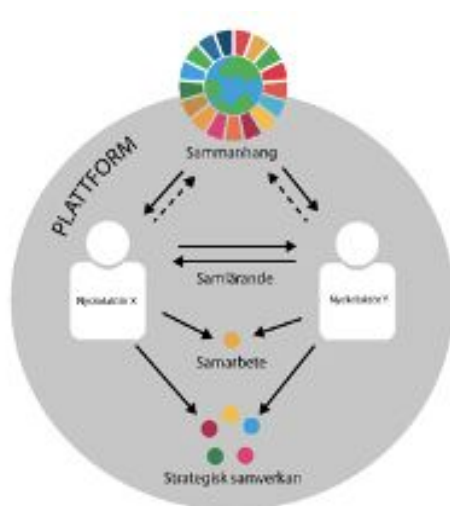
Fem snabba fakta om SDG-gruppen och plattformen

- Fem aktörer i Östergötlands län bildar SDG-gruppen, *Länsstyrelsen, Regionen, Handelskammaren, Kommunrepresentant och Universitetet*
- Frivillig medverkan och gemensamt ansvar i SDG-gruppen
- SDG-gruppen utvecklar en regional plattform för (och med andra) aktörer i länet
- Plattformen syftar till samverkan och implementering av Agenda 2030
- Plattformen beskrivs som en nätverksarena och ett "nätverk för nätverken" i länet

Flera av aktörerna såg den regionala samverkan kring Agenda 2030 som ett sätt att stärka det interna arbetet med Agenda 2030 och för universitetet kom detta initiativ lägligt eftersom det interna arbetet med Agenda 2030 hade börjat ta form. Olika aktörer hade olika incitament för att delta, men flera av deltagarna såg vinster i att utveckla det regionala Agenda 2030-arbetet och använda det som hävstång för sina interna processer samt att det skulle bredda samverkan kopplat till hållbar utveckling.

I en studie (Gustafsson och Krantz, 2019) har vi följt den första fasen i utvecklingen av SDG-plattformen (2018-2019) och utifrån intervjuer och observationer har vi identifierat att en plattform för samverkan kring Agenda 2030 skulle kunna leda till olika former för samverkan, exempelvis sammanhang, samlärande, samarbete och strategisk samverkan (se fig 1). Genom att träffas över organisationsgränserna kan plattformen bidra med en gemensam förståelse för sammanhanget, tex hur länet ska möta samhällsutmaningar, det kan ge ökad förståelse för hur olika aktörer förhåller sig till begreppet hållbar utveckling. Att mötas över organisationsgränserna i en gemensam strävan för hållbar utveckling kan även bidra till ett gemensamt språk, ett gemensamt lärande och ett sätt att få ett samlat grepp över de initiativ och det arbetet som görs kopplat till hållbar utveckling i regionen. Det skulle kunna leda till samlärande och samarbete genom inspiration, konkreta exempel och lösningar, verksamhetsutveckling och innovation. Men det skulle även kunna vara en yta för att bygga upp nya eller fördjupa existerande samverkans relationer och att hitta potentiella projektpartners.

Figur 1. Schematisk bild över vad en plattform hade kunnat omfatta baserat på studiens resultat (Gustafsson och Krantz 2019).



De olika samverkansformerna som beskrivs ovan och illustreras i figuren kan ses som mer eller mindre strukturerade, och kräver mer eller mindre åtaganden från de involverade parterna som i sin tur har mer eller mindre mandat för att leda en förändring. Kanske krävs en kombination av dessa samverkansformer för att uppnå en fungerande samverkan, beroende på aktör eller samverkansområde? Kanske har olika aktörer möjlighet att bidra till olika former av samverkan? Universitetets kan ta olika roller i den här typen av samverkan och spelar en viktig roll i det regionala arbetet med Agenda 2030. Det breddade regionala arbetet kan tex. bidra till att identifiera forskningsbehov och matcha behoven med relevanta forskare.

Genom att samverka regionalt kring Agenda 2030 kan fungera som en katalysator för det interna arbetet och lära av andras erfarenheter. Det är värdefullt för universitetet att ta del av och bidra till en regional diskussion kring hållbarhetsfrågor eftersom det ger möjlighet att diskutera länets nuvarande status och möjligheter och att identifiera aktörer som vill samverka. Genom att samverka med andra aktörer i länet kan universitetet få en tydligare uppfattning av pågående regionala processer och är värdefullt inte bara för den interna strategiska hållbarhetsstyrningen utan även för forskningsverksamheten.

Sammanfattning LiU impact cases (Bilaga 10)

Vetenskapsrådet arbetar med nationella utvärderingar av forskningens resultat, kvalitet och betydelse inom olika forskningsämnen. Under 2020 gjordes en pilotutvärdering av svensk forskning inom statsvetenskap. Vetenskapsrådets modell är utformad så att utvärderingarna kompletterar andra insatser som görs för att utveckla svensk forskning. Resultaten från utvärderingar syftar till att användas för att motivera olika aktörer –

lärosäten, regering och finansiärer – att göra insatser som stärker kvaliteten i svensk forskning. Två utvärderingar per år planeras att genomföras. Lärosätena har tagit fram fallstudier, lärrika exempel för utveckling och lärande. LiU har beskrivit fyra case inom kontexten statsvetenskap.

- Case Study 1 - Research into democratic aspects of digitalisation in public administration
- Case Study 2 - Climate research for the benefit of society
- Case Study 3 - The Academy of the Municipalities
- Case study 4 - Research into the role municipalities play to promote sustainable development

Samtliga LiU exempel kopplar starkt mot Agenda 2030 och är därför av relevans att ingå som ytterligare exempel på LiU arbeten som ur ett tvärvetenskapligt och tvärsektorielt samverkansperspektiv visa på nyttiggörare och värdeskapande av LiU:s forskning.

Sammanfattning riktade plattformar - två exempel på tillämpningar av detta projekts resultat (Bilaga 11 och 12)

I dessa exempel tillämpas projektets olika delar i en tillämpning som utgår från kunskapsområde som är etablerade vid LiU men som syftar till att skapa ett tydligt engagemang mot Agenda 2030 ramverket.

Sammanfattning av LiU- Region Östergötland samverkan kring samhällsutmaningar (Bilaga 13)

EDGE-initiativet är en del av det samverkansavtal som finns mellan Linköpings universitet och Region Östergötland. Syftet är att i bred samverkan tillsammans med olika aktörer och organisationer i Östergötland arbeta med komplexa samhällsutmaningar. För detta ändamål valdes fem fokusområden ut vid Linköpings universitet att korsbefruktas med Region Östergötlands fem smarta specialiseringsområden. Projektets övergripande mål är att bidra till att stärka Östergötlands attraktivitet genom att:

- Bygga upp en för Linköpings universitet och Region Östergötland långsiktig gemensam samverkansplattform för regional utveckling med fokus på samhällsutmaningar
- Attrahera resurser till regionen
- Dokumentera lärprocessen under en tvåårsperiod

Initiativets första två-årsfas har resulterat i

- Samverkansplattform, intermediära roller och processer
- Lösningorienterad processmodell i fyra steg från identifiering av problembild till stöd i ansökningsprocess
- Framtagning av Concept-notes

-
- Samaktörsmodell och rollfördelningsmatris
 - Styrke- och möjlighetsmatris av EDGE processen
 - Förutsättningsanalys utifrån lärprocess

Den största lärdomen är att initiativet är unikt i sin struktur och förankring i högsta ledningarna. Sättet att rigga och arbeta "EDGE-processmässigt" ligger väl i tiden, när allt större fokus läggs på samverkan kring stora samhällsutmaningar. Att kombinera akademiska, regionala och näringslivsmässiga styrkor kring t.ex. hållbar utveckling i kommunerna, och de omställningsarbeten som därvid krävs, ses som ett exempel på tillämpningsområde med stor potential för ett lyckat resultat.

Reflektioner och möjligheter

Syftet med detta projekt har dels varit att beskriva och visualisera exempel på mångfalden av arbeten, verksamheter och initiativ som bidrar till Agenda 2030, dels att beskriva arbetssätt och erfarenheter därav. Många verksamheter genomsyras sedan länge av hållbarhetsarbete och det uttrycks ofta att Agenda 2030 och hållbarhet är "en del av vår vardag". Organisatoriskt kännetecknas LiU även som ett samhällsengagerat universitet. Att så här i slutet av denna rapport reflektera över resultaten ger en ödmjuk och respektfull insikt i den kvalitét och engagemang som LiU visar upp. Ambitionen har varit att visa hur LiU:s olika delar på olika sätt bidrar till hållbar utveckling och Agenda 2030. Nyttiggörande och värdeskapande av LiU:s kunskapsstillgångar, framskrivet i LiU:s strategikarta, här i kontexten av Agenda 2030, realiserar på ett kraftfullt sätt. Nästa steg är att fundera över hur ovanstående resultat kan användas vidare. Akademiska kompetensplattformar, dess resultat och arbetssätt blir i Agendans ljus en värdefull resurs ur flera perspektiv:

- Kommunikationsinsatser av LiU:s arbete och bidrag mot Agenda 2030
- Kontaktytor för nätverk internt och externt
- Underlag i samband med UKÄ:s och VR:s universitets- och högskoleutvärderingar kring Agenda 2030
- Underlag för LiU:s interna beskrivning av arbeten inom hållbar utveckling avropat verksamhetsplanen och LiU:s strategikarta
- Underlag för skapande av större LiU plattformar för samverkan kring utlysningar
- Samverkan med samhällsaktörer, näringsliv och civilsamhälle
- Samverkan inom ramen LiU:s strategiska partnerskap

Ovanstående levererar mot effektmålen att sprida forskningsresultat som kopplar till SDG målen, utvecklings av samverkanspotentialen, att profilera LiU som ett samhällsengagerat universitet med tydliga ambitioner att bidra till FN:s Agenda 2030 arbete samt att öka och stärka LiU:s nyttoperspektiv och potential att bidra till samhällsutveckling genom utmaningsdriven samverkan. Effektmålen kopplar i sin tur till de tre målbilderna som just detta projekt arbetar mot:

- Beskrivning av miljöer inom forskning, samverkan och förvaltning som kopplar till hållbarhetsprocesser och Agenda 2030 - vad görs och under vilka former?
- Beskrivning av hur LiUs fortsatta Agenda 2030 arbete kan följas och synliggöras?
- Beskrivning av arbetsprocesser som arbetar mot Agendan där universitetet utgör en viktig del mot vårt omgivande samhälle.

Resultaten, med utgångspunkt i projektets tre målbilder, bidrar därför till att beskriva exempel på hur effektmålens aggregerade nivå kan realiserar.

Målbild 1 “Miljöer inom forskning, samverkan och förvaltning som kopplar till hållbarhetsprocesser och Agenda 2030 - vad görs och under vilka former?”

Här har olika exempel beskrivits utifrån olika organisatoriska skärningar:

- institution/avdelning/enhet/ämnesområde
- forsknings- och utbildningsarbeten
- centrum/Vinnväxt/styrkeområde/triple helix
- förvaltningsområden
- Innovation- och samverkan

Den powerpointpresentation som medföljer denna rapport har kategoriserat och sammanfattat huvudsakliga mål, kunskapsbidrag och tillämpningar. Varje case kopplar till en mer omfattande beskrivning i intervjudelen. Kunskapsbidrag och beskrivningar tydliggörs. Denna exempelsamling utgör en databas som passar mot den bibliometriska databasen där hela LiU representeras. Visualisering av publikationsmönster ger resultatet av, inte en LiU plattform, utan en mångfald av plattformar som är möjliga att använda i olika satsningar beroende på val av kunskapsområde.

Varje kategori ovan kan ses som LiU plattform för Agenda 2030 men kan också ses som potentiella delar i samverkan genom kombinationer av plattformar. När den kopplas till den grafiska visualiseringsdelen av den bibliometriska sammanställningen visualiseras och identifieras sampubliceringsmönster och institutionsövergripande forskarnätverk mot Agenda 2030, samt magnitud i forskningspublikationer mot Agenda 2030. Den grafiska metoden gör det möjligt att filtrera på enskilda Agenda mål eller hållbarhetsområden. Den kan således användas för att skapa Agenda målsriktade forskningsplattformar, inte minst mot riktade nationella utlysningar, strategiska innovationsprogram och Horizon missions. Slutsatsen blir att dessa resultat kan användas utifrån tre samverkansperspektiv, *möjlighetsdriven* (t.ex forskningsfinansieringsdrivet, eller kollegialt drivet), *behovsdriven* (efterfrågad av extern part, strategisk samverkanspart med ett specifikt behov) och *samhällsutmaningsdriven* samverkan (t.ex Agenda 2030). Dessa löper med fördel integrerat, men riggningen av dom kan variera.

Detta illustreras i bilaga 11 och 12: *Tillämpade exempel på riktad LiU kompetensplattform för Agenda 2030, exemplet Barnafriid - Nationellt kompetenscentrum och LiU styrkeområdet Transport@LiU*. Här vävs de olika resultaten samman till ett integrerat plattform där forskning, utbildning, innovation och samverkan vävs samman på ett konkret sätt. De blir underlag och eller potentiella utgångspunkter att användas mot olika framtida initiativ, Horizon missions, Strategiska innovationsprogram, nationella utlysningar utifrån samhällsutmaningar på regional och lokal nivå, etc, inkluderande forskning, utbildning, samverkan och innovation.

Målbild 2 hur LiUs fortsatta Agenda 2030 arbete kan följas och synliggöras?

Att följa Agenda 2030 arbete vid LiU ges möjlighet både genom den bibliometriska delen av projektet men också genom att successivt utöka exempelsamlingen av case. I detta arbete presenteras resultat av publikationer över fyra år, 2016-19, men är utformat för att kunna följa årsvis framöver. Genom att samtidigt uppdatera visualiseringsverktyget är det möjligt att följa effekterna såväl publikationsmängd som och sampublicationsnätverk. En önskan för framtiden att tänka på är att motivera samhällsaktörer att finnas med som namn och organisation på en sampublication. Detta saknas i mycket stor utsträckning och är en stor brist när det gäller att inventera det akademiska nyttiggörandet och är värdeskapandet i samhällsutmanings- och inte minst impactperspektiv. Publikationer och sampublicationer beskriver ett sätt att följa LiU:s bidrag mot Agenda 2030 från år till år och kan vara ett verktyg för att följa trender i forskningsarbeten och dess resultat. Den bibliometriska databasen används också för att beskriva bibliometriska indikatorer och därigenom ett mått på impact. Den används också för att sekundärt grafiskt visualisera och identifiera sampublicationsmönster och utifrån dessa beskriva befintliga institutionsövergripande forskarnätverk mot Agenda 2030, samt magnitud i forskningspublikationer mot Agenda 2030. Den grafiska metoden filtrerar samtidigt på enskilda Agenda mål eller hållbarhetsområden vilket gör att det blir ett verktyg för att med utgångspunkt i behovs- och samhällsutmaningsdrivet arbete identifiera kompetenser, personer och kunskapsområden.

Målbild 3. Arbetsprocesser mot Agendan där universitetet utgör en viktig del mot vårt omgivande samhälle.

Arbetsätt och metoder för att arbeta med komplexa samhällsutmaningar och erfarenheter kring implementationer av Agenda 2030 målen har beskrivits, men också arbetsätt som kan användas i utvecklingsarbeten med implementationer. En nyckelkompetens för att kunna bidra till en långsiktigt hållbar samhällsutveckling brukar benämnas *strategisk kompetens* och syftar på förmågan att genomdriva förändringar i en kontext utanför den egna kursen/forskningsmiljön. Rapporten beskriver i detta sammanhang generella verktyg som kan tillämpas på verksamheter som vill skapa förändringar, medan andra är specifika riktade mot utbildning. Man har delvis samma synsätt men det är viktigt att välja verktyg som är tillämpbara för verksamheten. I rapporten beskrivs några verktyg som kan användas specifikt för att mäta, planera och styra hur man får effekt i det omgivande samhället.

Nyttiggörandet av implementationsmetoder av Agenda mål i regioner och kommuner är särskilt angelägna. Regioner och kommuner är institutioner står för kontinuitet och långsiktighet i det lokala och regionala hållbarhetsarbetet och flera av målen är av mellankommunal och kommunal karaktär. De regionala och lokala nivåerna i samhället utgör, ur ett implementationsperspektiv, reella plattformar kring hållbarhetsarbeten med redan utvecklade samordnande roller för strategisk samverkan, med stor bäring på införlivande av de globala målen. med kring hållbarhetsfrågor. Därför är det viktigt att

reflektera över hur dessa arbeten kan förhållas till de globala målen för att undvika att de blir separata projekt och som erfarenheten ofta visar avslutas vid projektavslut. Det är även viktigt att reflektera över redan existerande samverkansformer och arenor. De globala målen skulle i detta sammanhang kunna ses som ett instrument för att samordna den flora av hållbarhetsinitiativ som redan finns i de regionala och kommunala kontexterna, vilket skulle kunna bidra till att man ökar verkningsfullheten i det existerande hållbarhetsarbetet och "levlar" (höjer) hållbarhetsprestandan till nästa nivå.

Samtidigt är samhällsutmaningar och inte minst kommunala hållbarhetsarbeten ofta mycket komplexa och i dialoger med exempelvis kommuner, eller ett annat exempel - stora infrastrukturbyggnationer som Ostlänken, är det inte alltid tydligt var de verkliga flaskhalsarna för omställning och genomförande finns. Hållbara transporter, inte minst i stadsbyggnation är ett tydligt exempel på komplexa situationer med många målkonflikter. LiU har inom sitt samverkansavtal med Region Östergötland arbetat fram och förankrat en processmodell som just arbetar med att tillsammans med behovsägare beskriva utmaningar och dess verksamhetsnära flaskhalsar, för att utifrån denna analys kunna leta efter ändamålsenliga kompetenser för samverkan att bidra till lösningar eller finansiering. Projektet går under namnet EDGE och beskriver i sina projektresultat efter två år arbetssätt som skulle var mycket lämpliga ur en Agenda 2030 perspektiv.

Inspiration av arbetssätt finns också att hämta i den hållbarhetsgrupp som skapats i regionen och som representeras av Region Östergötland, Linköpings universitet, Länsstyrelsen, Östsvenska Handelskammaren, Åtvidabergs kommun och Cleantech Östergötland som inom ramen för ett Tillväxtverksprojekt tagit fram en metod för att beskriva medvetandegöra sin verksamhets förhållningssätt till hållbarhet och Agenda 2030 mål och därigenom val av prioritering av insatser och aktiviteter.

Tvärvetenskapens roll i Agenda 2030 arbete

Tvärvetenskapens roll i komplexa samhällsutmaningar är väl förankrat och kan på ett kraftfullt sätt integreras i plattformsarbeten. Även det viktiga perspektivet av hur beteendeförändringar kommer in i Agenda 2030 arbetet. Formas menar att även om agendan i sig sannolikt inte leder till en enhetlig eller definitiv modell för hur forskning ska bedrivas är intresset stort för att accelerera lösningsorienterad, tvärvetenskaplig och tillämpad forskning och för att använda agendan som en kraft för mer kunskapsbaserade beslut.

Flera internationella organisationer har pekat på behovet av mer tvärvetenskaplig forskning för att gå framåt med Agenda 2030. Ett tvärvetenskapligt arbetssätt kring hållbar utveckling, FN:s globala mål och Agenda 2030 innebär att de samhällsutmaningar vi står inför - integrerat - undersöks från en mängd perspektiv. Ofta men inte alltid ses skärningen mellan olika perspektiv, kunskaper, teorier och metoder som nödvändig för den systemiska - tvärvetenskapliga - förståelsen av hållbar utveckling. Tankesättet om tvärvetenskapens roll handlar om att hållbar utveckling sällan förespråkar bara ett perspektiv, en dimension

eller en pelare – den ekonomiska, sociala eller miljömässiga. Likaså anger FN att de 17 globala målen för hållbar utveckling inte kan, bör eller ska ses som separerade delar utan som genuint integrerade med varandra. Som Formas poängterar - frågan är därför knappast att tvärvetenskaplig forskning bör främjas med hänsyn till Agenda 2030, utan rör snarare balansen mellan inom- och tvärvetenskaplig forskning samt graden av tvärvetenskaplighet och tillämpbarhet för uppfyllelse av de globala målen.

Slutliga tankar

”De prioriterade vägval som vårt universitet arbetar med inklusive hållbar utveckling är viktiga men jag ser det inte primärt som en strategisk fråga utan något som bör implementeras och genomsyra hela vår verksamhet - våra utbildningsprogram och kurser, olika forskningsprojekt och vår samverkan med omgivande samhälle. Både nationell och EU-sponsrad finansiering av forskning och utvärdering av högre utbildning kommer med största sannolikhet kopplas till de globala hållbarhetsmålen i framtiden. Därför blir det viktigt att verka för att Agenda 2030 blir en naturlig del av universitetets verksamhet så att vi kan förbereda studenterna för framtida arbetsliv och att våra forskare kan konkurrera om framtida finansiering. Många lärosäten har börjat att integrera Agenda 2030 i sina verksamheter och liksom dem har LiU en unik möjlighet att inta en ledarroll när omvärlden står inför den stora omställning av samhället som Agenda 2030 innebär ”.

Rektor, Jan Ingvar Jönsson, augusti 2020

Agenda 2030 är ett ramverk för samverkan kring samhällsutmaningar som angår oss alla. Ofta är detta utmaningar som inte lätt löses av en enskild part. De kännetecknas av komplexitet och multidimensionella kunskapsområden, ofta flera huvudmän och organisationer som är inblandade, myndigheter som stångas med målkonflikter och jämförelser mellan olika scenarioutfall. Denna typ av komplexitet är vanlig i många samhällsutmaningar. Samtidigt måste utmaningar lösas, olika val göras och prioriteras. Olika organisationer har olika strukturer, beslutsgångar, budgetramar och tidshorisonter för beslut och insatser och kanske även åtaganden mot nationella styrningar. Samverkan, samhandling och samplanering är i sig en av de största utmaningarna men en nödvändighet för ett lyckat resultat.

I rapporten *Gemensam analys som underlag till regeringens forskningspolitik* från Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen, Vetenskapsrådet och Vinnova, 2019, skrivs att

”Forskning och innovation är helt avgörande för att uppmärksamma och förstå stora förändringar liksom för att hitta lösningar för att kunna ställa om till en hållbar utveckling av vårt samhälle. De samhällsutmaningar vi står inför förutsätter

systemtransformation, det vill säga förändringar i utvecklingen av hela samhällsområden, sektorer och näringsgrenar"

<https://www.vr.se/download/18.2c821fd116dcb0e77cbf93/1572436125298/Forskning%20och%20innovation%20fo%CC%88r%20framtiden%20Gemensam%20analys%20som%20underlag%20till%20regeringens%20forskningspolitik.pdf>

medan Formas samtidigt uttrycker i sin rapport *Kunskap för hållbar omställning - Ett underlag till Sveriges forsknings- och innovationspolitik 2021–2024* att

"vi vill särskilt lyfta att det behövs såväl samlande tematiska forskning- och innovationsprogram som investeringar i forskarinitierade frågeställningar och utrymme för flexibla insatser som kan möta snabba samhällsförändringar. Vi vill också understryka betydelsen av breda uppdrag som sträcker sig över alla discipliner och omfattar forskning, innovation, kommunikation och kunskapssammanställningar."

<https://formas.se/download/18.42353e2216d6c728b66917c3/1572860872407/R14-2019-formas-underlag-kunskap-for-hallbar-omstallning.pdf>

Agenda 2030 är ett ramverk för samverkan som rymmer många olika skärningar mellan forskning, utbildning, näringsliv, samhällsaktörer utifrån en internationell, nationell och lokal/regional styrning. Mot denna bakgrund och med utgångspunkt i högskolelagen som säger att universitet ska främja en hållbar utveckling, framstår i denna rapport att på flera sätt arbetar med och bidrar till hållbar utveckling genom utbildning, forskning och samverkan genom de tre hållbarhetsdimensionerna, ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. Den visar också på den potential som finns vid LiU för nyttiggörande av befintliga universitetsresurser och verksamheter i LiU:s fortsatta arbete kring Agenda 2030.

Men också ansatsen för arbete och implementation av hållbarhetsarbete på regional och lokal nivå, EU:s strategi för genomförande av Agenda 2030 delvis genom forskningsfinansiering på EU nivå samt regeringens fyra strategiska samverkansprogram och 17 strategiska innovationsprogram (SIP). Exempelen i denna rapport visar att LiU på många sätt redan bidrar mot en kunskapsbaserad samhällsutveckling som sätter avtryck i Agenda 2030 ramverket och, med ett stöd från ledningen har de här initiativen fortsatt möjlighet att bli långt fler och stärka LiU inför utlysningar och rekrytering men också utveckling av LiU som ett samhällsengagerat universitet.

I maj 2020 fattade rektor beslut om att miljöledningssystemet ska kompletteras och utvecklas så att det under 2021 blir certifierbart enligt standarden ISO14001:15. Det innebär bl a att ledningens engagemang stärks, och organisationens förutsättningar beskrivs för att identifiera interna och externa faktorer som kan påverka möjligheterna till måluppfyllelse. Detta arbete kopplar i sin tur till att beskriva förutsättningar för ökad medvetenhet i organisationen om relevanta miljö- och hållbarhetsfrågor och hur denna kan förbättras genom att en utbildning tas fram och förmedlas till alla medarbetare, något som efterfrågades i denna arbetsgrupp såväl som vid UKÄ:s utvärdering av svenska

lärosätens arbete med hållbar utveckling 2017. En sammanfattning av UKÄ:s utvärdering av erfarenheter och lärdom från de lärosäten som fick bäst utvärdering finns i bilaga Erfarenheter och lärdomar från andra svenska lärosätens arbete med hållbar utveckling

Bilagor

Bilaga 1. Introduktion och inramning LiU plattform för Agenda 2030

Hållbar utveckling och Agenda 2030 är en lokal, regional, nationell och internationell angelägenhet. Hållbar utveckling är inte heller ett mål, det är ett förhållningssätt, en ambition, och en vision som sträcker sig bortom en begränsad definition. Samtidigt hjälper oss olika ramverk att sätta in hållbar utveckling i olika sammanhang. Agenda 2030, FN:s hållbarhetsdimensioner (social, ekonomisk och ekologisk) och 17 mål är just sådana ramverk som hjälper till att fånga in aspekter av hållbarhet. I detta arbete har ytterligare en konkretisering gjorts genom nyttjande av Göteborgs universitets taxonomi för hållbarhet som delar in hållbar utveckling i 34 delområden.

Olika ramverk och förhållningssätt har föregåtts av en mängd andra över tid och efter 2030 kommer ytterligare formuleringar, men tanken om hållbar utveckling kommer att bestå. Hållbar utveckling skär genom olika dimensioner, sektorer och discipliner. Helix konstellationer i arbetet med hållbar utveckling är därför inte bara efterfrågad, utan ofta en nödvändighet. Samhällsutmaningar är i sina komplexiteter i sin natur, både tvärvetenskapliga och tvärsektoriella. Inte sällan globala i sin omfattning och effekt. Antibiotikaresistens, hållbar livsmedelsförsörjning och hållbart jordbruk, 1,5 gradersmålet, energiomställning och pandemier. Listan kan göras lång ur ett globalt hållbarhetsperspektiv och samtidigt kan både nationella och lokala utmaningar lätt kopplas till dessa. Coronautmaningen är dagsläget den utmaning som påverkar oss närmast såväl lokalt som globalt. Akademin har en oerhört viktig roll att spela ur ett samhällsutmaningsperspektiv. En kunskapsbaserad samhällsutveckling, i stort oavsett vilken, efterfrågar kunskap och lärande. Det är mot denna bakgrund som hållbar utveckling och Agenda 2030 ges tyngd och ska ses.

FN:s Agenda 2030 - en introduktion

2015 antog FN:s generalförsamling 17 globala mål för hållbar utveckling (Sustainable Development Goals, SDGs) under samlingsnamnet Agenda 2030. Agendan utgörs av fyra delar: politiska deklamationer, 17 mål och 169 delmål, medel för genomförande och ett ramverk för översyn och uppföljning. Under en 15-årsperiod har världens länder förbundit sig att tillsammans jobba i tre dimensioner för att uppnå långsiktigt hållbar ekonomisk, social och miljömässig utveckling. FN:s 193 medlemsländer har åtagit sig att arbeta med Agenda 2030 genom att ta fram nationella strategier och handlingsplaner anpassade efter landets förutsättningar. En svensk kommitté med representanter för regeringen, civilsamhället, akademin och privata sektor har sedan 2016 arbetat fram en nationell handlingsplan som just avslutat sin remissrunda, och ett förslag till handlingsplan har nyligen lagts inför riksdagen.

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) har sedan länge ett engagemang i FN:s processer för hållbar utveckling. OECD har tagit fram en modell för samstämmig politik för hållbar utveckling för att stärka länders förmåga att utforma, genomföra och följa upp politik som stödjer hållbar utveckling, såväl nationellt som internationellt. Syftet är att tillhandahålla verktyg för beslutsfattare och nyckelaktörer som kan stärka samstämmigheten och hantera integrerade mål med de tre dimensionerna av hållbar utveckling (ekonomisk, social och miljömässig) i den politiska utvecklingen. Några månader innan Agenda 2030 antogs 2015 hölls FN:s tredje internationella konferens om utvecklingsfinansiering (Financing for Development, FfD) i Addis Abeba, Etiopien. Resultatet blev "Addis Ababa Action Agenda" som listar hur det globala samfundet ska gå till väga för att finansiera Agenda 2030 genom bland annat skattereformer, handel och bistånd. Som en konsekvens av detta beslut har FN:s statistikkommision (som lyder under Ekonomiska och sociala rådet, ECOSOC) tagit fram ett antal globala indikatorer för att mäta agendaarbetets framsteg. Alla länder uppmanas i sin tur ta fram nationella indikatorer, kopplade till de nationella handlingsplanerna.

EU har, sedan FN antog Agenda 2030 i september 2015, uttryckt en fast beslutsamhet att bli världsledande i att genomföra agendan. Inför den nya kommissionens tillträde 2019 presenterades de politiska riktlinjerna för kommissionens arbete 2019–2024. Riktlinjerna innehåller sex övergripande ambitioner som tydligt använder FN:s globala mål för hållbar utveckling som utgångspunkt. Samtliga kommissionärer har uppdraget att främja genomförandet av de globala målen för hållbar utveckling inom sina respektive ansvarsområden. I kommissionens arbetsprogram för 2020 betonar kommissionen att dess arbete ska vägledas av Agenda 2030 och att FN:s mål för hållbar utveckling ska stå i centrum för det politiska beslutsfattandet och bli vägledande för allt arbete inom alla områden, både i och utanför EU.

Agenda 2030 och Sverige

I en analys av OECD-länderna anses Sverige, Norge, Danmark, Finland och Schweiz ha de bästa förutsättningarna att leverera på målen i Agenda 2030. Av de fem länderna ligger Sverige i topp. Tillsammans med åtta andra länder (Brasilien, Colombia, Liberia, Sydafrika, Tanzania, Tyskland, Tunisien och Östtimor) har Sverige bildat en "högnivågrupp" för att säkerställa att målen genomförs på alla nivåer i samhället. Gruppen träffades första gången på World Economic Forum i Davos, januari 2016. Alla departement har fått i uppgift att ta fram handlingsplaner för hur de ska främja hållbar utveckling baserade på PGU – Sveriges politik för global utveckling. Statistiska Centralbyrån (SCB) har fått i uppgift att ta fram nationella indikatorer för att mäta framsteg. Alla ministrar i regeringen ansvarar för genomförandet, och en nationell kommitté med representanter för regering, civilsamhälle, akademi och privat sektor tillsattes under våren 2016 för att ta fram en nationell handlingsplan. Förslag till handlingsplan är i juni 2020 överlämnad till riksdagen, <https://www.regeringen.se/49dc90/contentassets/378ab5cbd6b148acaecccc9413cc0e1ba/svriges-genomforande-av-agenda-2030-prop.-201920188>.

En kort sammanfattning av förslaget följer nedan.

Regeringens förslag: Sverige ska genomföra Agenda 2030 för en ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbar utveckling genom en samstämmig politik nationellt och internationellt. Genomförandet ska präglas av agendans princip att ingen ska lämnas utanför. Regeringens bedömning: För att målet ska nås bör Sverige bedriva ett arbete som bidrar till hållbar utveckling i hela samhället, nationellt och internationellt. Det balanserade och integrerade förhållningssättet till hållbarhetens ekonomiska, sociala och miljömässiga dimensioner är centralt. Arbetet bör utgå från nationella förutsättningar och bör genomföras i ordinarie processer. Två bärande utgångspunkter i arbetet bör vara ett rättighetsperspektiv och fattiga människors perspektiv på utveckling. Arbetet för att nå målet bör genomföras i brett partnerskap med samhällets olika aktörer och internationella samarbetspartner.

Generaldirektörsforum, (GD-Forum) är en plattform för samverkan mellan ett 80 tal myndigheter i Sverige. Som en del i Sveriges åtagande har svenska myndigheter genom GD-Forum inlett ett samarbete för att arbeta mot Agenda 2030 inom statsförvaltningarna. Inom GD-Forum samverkar och driver svenska myndigheter tillsammans arbetet för att nå målen i agendan och är inskrivet i förslaget till nationell handlingsplan. Inom ramen för GD-Forum strävar myndigheterna efter att integrera social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet i den statliga verksamheten, utifrån sina kärnuppdrag. Myndigheternas ledning har en strategisk dialog kring erfarenhetsutbyte och lärande, samtidigt som de skapar möjligheter för konkreta samarbeten och partnerskap på operativ nivå. SIDA samordnade fram till mars 2020 GD-Forum och lämnade nu över koordineringen av forumet till Folkhälsomyndigheten. SIDA:s engagemang i GD-Forum är kopplat till SIDA:s globala strategi för kapacitetsutveckling, partnerskap och metoder som stödjer Agenda 2030 och hållbar utveckling, <https://www.regeringen.se/land--och-regionsstrategier/2018/07/strategi-for-kapacitetsutveckling/>

Agenda 2030 och internationella universitet- några exempel

I en analys gjord av THE (World university rankings) konstateras att "Grand challenges reshape universities' research agendas", <https://www.timeshighereducation.com/news/grand-challenges-reshape-universities-research-agendas>.

Här beskrivs hur 20 av USA och Canadas största utbildningsenheter 2018 antingen är i uppstart av eller leder Grand challenge program i samverkan med statliga myndigheter, regering, industri. UCLA står i flera fall ut som modell för detta utvecklingsarbete. Resultaten ses som en styrka för den vetenskapliga progressen, men också som en värdeskapande profil skapas för ett nyttskapande universitetet. Två stora Grand challenge

projekt i Kalifornien exemplifierar denna satsning: målet att göra Los Angeles regionen fossilfri och förnybar energi till 2050 samt psykisk ohälsa och depression. Formatet för realisering är att man under rektor skapat ett "UCLA Grand challenge office" som arbetar operativt, katalyserande och som ett samverkansnav. Exempel på Universitet i USA med utvecklade profiler för Grand challenges.

- Carnegie Mellon University.
- Georgia Institute of Technology
- Indiana University
- McGill University
- The Ohio State University
- The University of Texas at Austin
- UCLA
- University of Colorado Boulder
- University of Minnesota
- University of Wisconsin
- Washington State University

UCLA skapade 2013 en infrastruktur och arbetsätt kring Grand challenges i syfte att använda akademiens resurser för att adressera gemensamma samhällsutmaningar inte bara som en del i samverkansarbeten utan uttryckt som "University-Led Grand Challenges", (UCLA 2018). Detta arbete utvecklar både ett profilmässigt och strategiskt förhållningssätt till Agenda 2030 i sin utbildnings- och forskningspolitik. Regionalt särskilt angelägna områden gavs ett prioriterat fokus. Ett uppdrag skapades som består av två faser, en femårig handlingsplan 2013–2018 följt av en implementationsplan 2018 – 2030. Utifrån fem prioriterade fokusområden: Energy generation, Transportation, Urban planning, Water harvesting samt Natural resources management, skapades tvärvetenskapliga team av fakulteter, forskare, studenter, partnerinstitutioner, beslutsfattare, näringsliv och samhällsaktörer som tillsammans arbetar fram strategier för hållbarhet. Denna taktiska implementationsplan innehåller beskrivningar av teknologier, strategier, akademiska program och samverkanspolicies som kommer att bidra till omställningen mot hållbarhet inom regionen Los Angeles.

Ett andra exempel ses i Australien/Nya Zeeland, som 2017 fick i nationellt uppdrag av respektive regering att undersöka hur universiteten kan bidra till SDG. Resultatet blev en rapport och roadmap för universitet och lärosäten: "Getting started with the SDGs in universities in Australia, New Zealand & Pacific edition. A guide for universities, higher education, higher education institutions, and the academic sector".

http://ap-unsdsn.org/wp-content/uploads/University-SDG-Guide_web.pdf.

Denna rapport beskriver akademisk infrastruktur för ledning och samordning av universitetens, vid sidan av sina spetskompetenser, arbete med omgivande samhälle för att få utväxling på kunskapsomsättning, nyttiggörande av sina kunskapsstillgångar och incitament för beslut kring regionala och nationella prioriteringar baserade på

samhällsutmaningar och samhällsaktörers behov. Som ett resultat gick flera universitet med i FN:s nätverk (SDSN) för universitetsdrivande lösningar för SDG målen och Monash university skapade ett Australia/Pacific nätverk.

Agenda 2030 och svenska universitet och lärosäten

I december 2005 beslutade riksdagen en bestämmelse i högskolelagen (SFS 1992:1434) att ge universitet och högskolor i uppdrag att främja hållbar utveckling: 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. Bestämmelsen trädde i kraft den 1 februari 2006.

Utbildningsutskottets betänkande 2005/06:UbU1 och Regeringsformen (RF) 1 kap. 2 §.

Samtidigt är det intressant att 2017 beräknades att högskolorna i Sverige har en total budget på cirka 70 miljarder kronor, ca 350 000 studenter och drygt 60 000 anställda. Detta gör att akademien i sig själv har en reell möjlighet att utnyttja dessa resurser för att påverka samhällsutvecklingen.

Ref. Universitetskanslersämbetets årsrapport för universitet och högskolor 2017

En svensk omvärldsspaning ser en allt tätare samverkan mellan samhällets olika aktörer inom ramen för Agenda 2030, där akademien har en given plats beskrivet. Olika strategiska uppdrag bidrar till att skapa en nationell grund för inkludering av svenska universitet och lärosäten i Agenda 2030 arbeten.

1. *Horisontell politisk ambition.* Utmaningsdriven multi/tvärdisciplinär forskning, globala mål för hållbar utveckling, innovationsledning och samhälleligt genomslag är genomgående utgångspunkter för den nya forskningspolitiken, där universiteten förväntas ta ett allt större ansvar. Universiteten inkluderas i de kompetenskluster av aktörer som regeringens strategiska samverkansprogram inrymmer med ett uttalat uppdrag att öka forskning i samverkan mot globala målen särskilt uttalat i förslaget kring nästa forskningsproposition 2020.
2. *Nationell finansieringspolitisk ansats.* I de nya finansieringsformerna för forskning är samverkan kring nyttiggörande och genomslag i linje med Agenda 2030 målen, allt oftare ett krav för att beviljas medel. Generaldirektörsforum, där flertalet svenska forskningsfinansiärer ingår, har i en gemensam avsiktsförklaring (Svenska myndigheter i samverkan för Agenda 2030, <https://www.sida.se/globalassets/sida/sve/samarbetsparter/offentlig-sektor/avsiktsforklaring-svenska-myndigheter-i-samverkan-for-agenda-2030.pdf>) deklarerat att man till största delen avser rikta framtida verksamheter mot globala målen. I dagsläget har 63 myndigheter skrivit under avsiktsförklaringen som tydliggjordes under SDG delegationens överlämnande av sin slutrapport till regeringen mars 2019.
3. *Universitetskanslersämbetets ansats.* UKÄ har regeringens uppdrag att som statlig myndighet granska kvaliteten i högre utbildning, forskning och lärosätenas

system för kvalitetssäkring. Vid en utvärdering av universitetens och högskolornas arbete med att främja en hållbar utveckling bedömdes tre fjärdedelar av lärosätena ha behov av att utveckla sina processer på området. I UKÄ:s verksamhetsplan för 2020 lyfts myndighetsgemensam utveckling fram inom det prioriterade området hållbar utveckling. UKÄ får genom den nya verksamhetsplanen en mer uttalad koppling till Agenda 2030 och förväntas genom sin myndighetsutövning bidra till hållbar utveckling, tillväxt och jämlikhet inte minst ur perspektivet av Sverige ska vara en ledande kunskapsnation, och ett av världens främsta forskningsländer. I uppdraget ligger även att verka för att forskning och högre utbildning vid svenska universitet och högskolor stärker det internationella samarbetet och kopplingen till regeringens handlingsplan för Agenda 2030. Sveriges kommande forsknings- och innovationsproposition lanseras hösten 2020. På regeringens hemsida står att läsa att "forskningsspolitiken ska svara mot globala och nationella samhällsutmaningar". <https://www.uka.se/publikationer--beslut/publikationer--beslut/beslut-tematiska-utvarderingar/tematiska-utvarderingar/2017-10-02-utvardering-av-arbetet-med-att-framja-hallbar-utveckling.html>
<https://www.uka.se/om-oss/aktuellt/nyheter/2020-01-29-ukas-verksamhetsplan-for-2020-beslutad.html>

4. *Ansats för arbete och implementation av hållbarhetsarbete på regional och lokal nivå.*
<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2020/06/prop.-201920188/>
 - a. Regeringen ingår ett handslag med Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) med en gemensam programförklaring för det fortsatta genomförandet av Agenda 2030 på lokal och regional nivå.
<https://skr.se/tjanster/omskr/agenda2030.19225.html>
 - b. Regeringen tydliggör i en proposition till riksdagen ansvaret för hållbar utveckling i det regionala tillväxtarbetet genom ett tillägg i målet för regional tillväxtpolitik.
5. *Forskningsfinansiering på EU nivå.* EU:s strategi för genomförande av Agenda 2030 finns att läsa om här
https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_sv

Horisont Europa, det nionde ramprogrammet för forskning och innovation för perioden 2021-27, har det övergripande målet att skapa vetenskaplig och teknisk grund för att möta samhällets utmaningar och uppnå FN:s hållbarhetsmål, samtidigt som den europeiska industrins konkurrenskraft ska öka. Ett nytt inslag i Horisont Europa benämns "missions", en sort "uppdrag" som syftar till att i bred samverkan resultatorienterat möta globala samhällsutmaningar.

https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en

6. *Regeringens fyra strategiska samverkansprogram och 17 strategiska innovationsprogram (SIP)* är en annan styrningsform mot hållbar utveckling. De strategiska samverkansprogrammen: Näringslivets klimatomställning, Kompetensförsörjning och Livslångt lärande, Hälsa och Life science, Näringslivets digitala strukturomvandling syftar till att samla näringsliv, akademi, civila samhället och offentliga aktörer under tematiska samhällsutmaningar. De strategiska innovationsprogrammen efterfrågar tvärvetenskapliga och tvärsektoriella konsortier som i samverkan bidrar till lösningar inom samhällsutmaningsområden. I maj 2020 utsågs en särskild utredare av utbildningsdepartementet med särskilt uppdrag att ge förslag på effektiv och ändamålsenlig organisation, styrning och finansieringsinfrastruktur, se nedan.



Se vidare bilaga Lärdomar och erfarenheter från lärosäten i arbete med hållbar utveckling

Agenda 2030 och Linköpings universitet

I Linköpings universitets verksamhetsplan för 2020–2022, skrivs att LiU ska "bidra till en samhällsutveckling baserad på kunskap" genom att "vidareutveckla och stärka samverkan med det omgivande samhället". Verksamhetsplanen står i paritet med nuvarande forsknings- och innovationsproposition "Kunskap i samverkan – för samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft" (2016/17:50), där det poängteras att högre utbildning och forskning ytterst syftar till att främja samhällets utveckling och att samverkan mellan universitet och högskolor, näringsliv och det övriga samhället är en förutsättning för att så ska ske. Potentialen för ett ökat nyttiggörande genom tillämpning av samhällsrelevanta forskningresultat i det breda perspektivet är stor och omfattar hela mångfalden av ämnesområden vid LiU. Nyttiggörandet är i detta sammanhang ett samlingsbegrepp för de

aktiviteter som genomförs för att universitetets kunskapsstillgångar, skapade genom forskning och utbildning, ska komma samhället till gagn.

Vidare kännetecknas LiU:s forskningsverksamhet och utbildningar av en hög grad av internationalisering och arbetsmarknadsanknytning samt ett aktivt lika-villkors, och hållbarhetsperspektiv. Karaktäristiskt för LiU är en strävan att ta sig an frågeställningar som inte bara är vetenskapligt fruktbara utan också samhällsrelaterade. Det finns en stark tradition att betrakta samverkan som en integrerad del av LiU:s forskning och utbildning där vetenskaplig och samhällsrelaterad relevans går hand i hand. Såväl inom utbildning som forskning sker samverkan med det omgivande samhället naturligt, dagligen och i otvungna former.

Samhällets och forskningsfinansiärernas ökade intresse av, och förhoppningar om, att forskningen ska hjälpa till att lösa samhällets utmaningar har även lett till ökade förväntningar på lärosätena att redovisa forskningens genomslag.

Internationaliseringsstrategin vid LiU utgår bland annat från att de globala utmaningarna inte kan lösas inom nationsgränserna, utan ställer stora krav på internationell samverkan. Högre utbildning och forskning har en särskilt viktig roll att i ett internationellt sammanhang verka för implementeringen av ramverket Agenda 2030 och nyttiggöra kunskap i samverkan med andra parter. Internationella samarbeten och internationell samverkan stärker därför kvaliteten i LiU:s utbildning och forskning samt bidrar till att lösa samhällets utmaningar.

Verksamhetsplanens strategiska mål att "visa excellens i bidrag till samhällsutveckling baserad på kunskap" samt att visa excellens genom att vidareutveckla samverkan med det omgivande samhället" lyfter fram aspekter av hållbar utveckling ur en strategisk dimension.

Nedan några exempel på strategiska uppdrag med utgångspunkt i ovanstående:

- Att bidra till lösningar av nationella och internationella samhällsutmaningar
- Att koppla LiU relaterat arbete mot Agenda 2030 till kvalitetssäkringssystemet
- Att utveckla samverkan och nyttiggörande är integrerat i LiU:s kvalitetssäkringssystem
- Att utveckla praxis för nyttiggörande
- Att skapa en LiU plattform för Agenda 2030 – Systematisering och processbeskrivning

Plattform för LiU:s arbete med Agenda 2030 realiserar LiU:s verksamhetsplan

Inom LiU finns både ett brett och djupt engagemang där många av lärosätets forskare, lärare och övrig personal drivs av en stark ambition att bidra till att utveckla vårt framtida samhälle. Med en erkänt god samverkansförmåga och ett tvärdisciplinärt förhållningssätt står LiU väl rustat att lösa gemensamma samhällsutmaningar och bidra till social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet i linje med Agenda 2030. Potentialen för ett ökat nyttiggörande

genom tillämpning av samhällsrelevanta utbildnings- och forskningsresultat i det breda perspektivet är stor och omfattar mångfalden av ämnesområden vid LiU.

Inom LiU finns även en lång tradition av tvärvetenskapliga och tematiska utbildnings- och forskningsinitiativ som går över disciplinränder och aktivt samverkar med samhällets nyckelaktörer, något som i grunden krävs för att kunna förstå och möta hållbarhetsmålen komplexitet och krav. Det finns även en förväntan på att dessa ska kunna bidra med reella lösningar för Agenda-utmaningarna.

LiU:s förmåga till en god samverkan och ett brett nyttiggörande spelar även en avgörande roll då arbetet för att nå Agendamålen kräver ett samordnat engagemang från externa aktörer – från såväl civila organisationer, näringsliv och offentlighet. Mycket av det goda arbete som idag genomförs i regionen sker i samverkan mellan LiU och regionens tillväxtaktörer; Region Östergötland, Länsstyrelsen i Östergötland, ALMI, kommunerna, men även brett med näringslivets parter genom strategiska partnerskap och olika samverkansavtal.

Linköpings universitet har mycket lång tradition av att förhålla sig forsknings- och utbildningsmässigt till olika former av samhällsutmaningar. Ett flertal mångåriga universitetsdrivna initiativ finns att tillgå avseende hur universiteten kan bidra i samverkansarbeten kring globala målen. Samhällsutmaningar och hållbarhet har under åren haft olika namn men gemensamt har gällt att nyttiggörande och värdeskapande av LiU:s kunskapstillgångar har gynnat samhällets olika aktörer utanför akademien i olika grad. Sedan 2015 finns FN:s globala mål som ett ramverk för samverkan kring samhällsutmaningar, unikt i bemärkelsen att 193 länder undertecknat agendan och därmed åtagit sig att utifrån varje nations förmåga arbeta för att bidra till globala målen. Sveriges regering är inget undantag. En handlingsplan har tagits fram som LiU lämnat remissvar på. En ny forsknings- och innovationsproposition är under färdigställande och den förväntas innehålla en stor tyngd mot samhällens olika hållbarhetsutmaningar och där forskning, utbildning och innovation i samverkan med det omgivande samhället efterfrågas starkt.

Sett ur LiU:s verksamhetsplan och Budget för 2019 (DNR LIU-2018-01235) konstateras att lärosätet behöver beskriva sitt arbete med FN:s agenda 2030 mål – de globala målen för hållbar utveckling. Formulerat i VP uppdraget som att: "Skapa en plattform för LiU:s arbete med Agenda 2030". Inom detta uppdrag utvecklas en plattform för LiU:s arbete med Agenda 2030 – ett ramverk för att beskriva arbeten inom LiU:s forskning, samverkan och universitetsförvaltning kopplat till Agendamålen. Parallellt med detta arbete finns ett uppdrag att utveckla och koordinera LiU:s arbete med kvalitetssäkring av forskning, utbildning och nyttiggörande. Under 2020 konsolideras och standardiseras LiU:s utvecklingsprojekt inom ramen för LiU:s kvalitetssäkringssystem – forskning, utbildning, samverkan och nyttiggörande samt administrativa hållbarhetsprocesser kopplat till Agendaarbetet. Nästa steg i denna process ses i verksamhetsplanen för 2020, att beskriva

våra forskningsmiljöer och få in Agenda 2030 arbetet i våra kvalitetssystem och kopplat till våra utbildningar. Projektet är under uppstart.

Ett annat konkret exempel där LiU kraftsamlar sina resurser, är initiativet ECIU University. Tillsammans med industri, regioner, partneruniversitet och studenter inom nätverket ECIU (European Consortium of Innovative Universities). Målet för alliansen är en starkt internationaliserad samverkan med syfte att samskapa morgondagens flexibla och utmaningsdrivna utbildningsmiljöer, utmana konventionellt tänkande och skapa innovativa lösningar på samtidens utmaningar. Ramverket för samverkan för detta initiativ är Agenda 2030, mål 11, Hållbara städer och samhällen.

Med fokus på ett nytt prioriterat vägval – hållbar utveckling ämnar LiU specifikt utveckla sitt utbildnings- forsknings- och innovationsstöd för utveckling av kunskapstillgångar som kan nyttiggöras för en hållbar utveckling.

LiU:s femte prioriterade vägval: Hållbar utveckling

I juni 2020 beslutade Linköpings universitetsstyrelse att anta universitetets femte prioriterade vägval: "Hållbar utveckling". Syftet med detta vägval är att intensifiera LiU:s arbete med hållbar utveckling genom vår starka forsknings- utbildnings- och samverkanstradition samt förmåga att arbeta över fakultetsgränser och ämnesområden. Detta har lett till att en stor del av universitetets verksamhet redan idag är problem- och utmaningsdriven och inriktad på att "Bidra till en samhällsutveckling baserad på kunskap" – ett av universitetets strategikartas övergripande mål.

Vägvalet underlättar och inspirerar även företag och organisationer, våra studenter framtida arbetsgivare, att i allt högre utsträckning förhålla sig till nya krav för ökad hållbarhet och efterfrågar därmed studenter med kunskap och kompetens inom hållbarhetsfrågor. Likaså har studenter i olika sammanhang lyft frågan om universitetens klimat- och hållbarhetsarbete och krävt ett ökat engagemang såväl för att integrera hållbarhetsperspektiv i utbildningen som för att minska den direkta klimatpåverkan av universitetets verksamhet.

LiU har påbörjat arbetet med ett lärosätsgemensamt ramverk för hållbar utveckling inom forskning, utbildning, samverkan och verksamhetsstöd, där denna rapport utgör en del. Ramverket ska utgöra ett stöd för en systematisk kvalitets- och verksamhetsutveckling och för en attraktiv marknadsföring av LiU:s verksamhet. Parallellt finns det ett stort engagemang bland LiU:s medarbetare och studenter vilket framkommit i till exempel Rektors strategidialoger 2019 och andra forum inom lärosätet. Det prioriterade vägvalet syftar till att samla den drivkraften och att åstadkomma ett gemensamt arbete kring ramverkets olika delar för hållbar utveckling. En systematisk verksamhetsutveckling och ett utvecklat ramverk för hållbar utveckling handlar om att leva upp till förväntningar från samhället i stort – men också att uppnå hög kvalitet och skapa synlighet och attraktivitet för LiU:s verksamhet.

Det prioriterade vägvalet intensifierar därigenom LiU:s arbete med hållbar utveckling motiveras av följande målbilder:

- Studenter och doktorander som tar examen från LiU ska ha kunskap, förmåga och förhållningssätt som gör att de kan bidra till en hållbar utveckling.
- Relevanta lärandemål med avseende på hållbar utveckling finns integrerat på ett sätt som säkerställer progression i LiU:s utbildningar och som systematiskt följs upp som en del av LiU:s kvalitetssäkring.
- En ökad externfinansiering av forskning och samverkan kring regionala och nationella samhällsutmaningar med dokumenterat genomslag på hållbar utveckling.
- En ökad kunskap om hur LiU:s verksamheter kan minska den direkta och indirekta klimatpåverkan liksom påverkan på andra aspekter av hållbar utveckling.

Bilaga 2. Enkätbaserad intervjustudie Agenda 2030

Bilaga 3. Bibliometrisk analys - LiU publikationer om hållbar utveckling inom ramen för FN:s hållbarhetsmål

Kort inledning om bibliometri och kopplingen mot Agenda 2030

Bibliometri innebär att använda matematiska och statistiska metoder för att undersöka produktion och genomslaget av vetenskapliga publikationer. Bibliometri används för att illustrera samarbetsmönster och vetenskapsområden samt beskriva samförfattarskap och citeringar. Bibliometri används också för att beskriva kommunikations- och publiceringsmönster. Analyserna används för att ge en överblick av publikationsmönster och forskningen vid Linköpings universitet.

Bibliometriska analyser av LiU:s publikationer bidrar därför även till att åskådliggöra publicering kopplad till Agenda 2030. Exempelvis kan bibliometriska data användas för att dels visa LiU:s forskningsprofil i relation till Agenda 2030 och dels följa publiceringen över tid. Formerna för hur data redovisas kan exempelvis vara diagram, kartbilder, eller indikatorer. Viss typ av publiceringsdata lämpar sig bättre för interna syften medan annan data kan vara av allmänt intresse för externa användare. Viktigt är att man utgår från de frågor och aspekter som man vill att bibliometrin ska belysa, dvs. att informationsbehovet styr valet av data och inte tvärtom. Det bör påpekas att kvalitet och relevans vad gäller bibliometriska data i det här sammanhanget är starkt kopplade till de söksträngar som används för att fånga upp publikationer kopplat till de olika målen inom Agenda 2030. De söksträngar som ligger till grund för den aktuella delstudien är framtagna i ett nationellt projekt under ledning av Göteborgs universitetsbibliotek och bygger på Web of Science. Söksträngens innehåll finns i grundmaterialet men läggs inte med i bilaga. Under arbetets gång har liknande söksträngar utarbetats av andra aktörer, t ex Elsevier som står bakom databasen Scopus. Stora skillnader i resultat visar på behovet av någon form av kvalitativ bedömning av sökresultatet innan man går vidare.

Publiceringsöversikt

Bibliometriska data kan användas om man vill ha en övergripande bild av LiU:s forskning inom Agenda 2030, men också zooma in på vissa områden (SDG mål eller hållbarhetsområden) för att t ex synliggöra var LiU:s forskning är relevant inom Agenda 2030. Se resultatexempel nedan.

Samarbeten och samarbetsmönster

Eftersom samarbeten är centrala för många forskningsområden inom Agenda 2030 är information om dessa av intresse i olika sammanhang. Detta gäller såväl samarbeten med andra lärosäten som samarbeten med företag och andra organisationer. Visualisering baserat på bibliometriska data kan vara ett sätt att illustrera samarbetsmönster.

Indikatorer som i det här sammanhanget kan vara intressant att följa är andelen publiceringar med externa samarbeten respektive andelen publiceringen med internationella samarbeten, se resultat av samarbeten, nedan.

Genomslag och medial uppmärksamhet

Genomslag mäts oftast med citeringar i vetenskapliga artiklar, men har på senare tid även kompletterats genom att man också tittar på hur publikationer omnämns i sociala medier, nyhetsartiklar och andra typer av medier s.k. altmetri. Såväl citeringsanalys som altmetri kan vara användbart för att identifiera forskning som har fått stort genomslag och därmed visar på vad som kan vara "heta områden" och s k "highly cited papers". Se vidare under resultat: Citeringsindikatorer i tabell 2 samt Altmetri.

Tillgänglighet och synlighet

En viktig aspekt kring all vetenskaplig publicering är frågan om tillgänglighet, eftersom det har stor betydelse för spridning av forskningsresultat. Detta får anses särskilt viktigt när det gäller Agenda 2030, som ju är en global satsning, där öppen tillgång till forskningsresultat måste anses vara särskilt viktigt. Att en betydande andel av publikationerna är tillgängliga (dvs. någon form av Open Access) är också en förutsättning om man vill presentera och tillgängliggöra publikationer via t ex en extern plattform på en webbsida. Med hjälp av publiceringsdata kan man följa utvecklingen av Open Access och eventuellt också visa på områden där det finns en outnyttjad potential att publicera via t ex parallellpublicering. Se vidare under resultat: Tabell 2, andel Open Access.

Metodbeskrivning av den bibliometriska delstudien

Söksträngar från Göteborgs universitetsbibliotek (GU)

För att identifiera publikationer som kopplar till Agenda 2030 användes söksträngar framtagna av Göteborgs universitet. Dessa var indelade i 34 s.k. subareas och syftade till att identifiera publikationer inom "sustainable development". De flesta subareas kunde sedan kopplas till både FN:s hållbarhetsmål (Sustainable and development goals, SDG) och FN:s tre hållbarhetsdimensioner (ekonomisk-, ekologisk- respektive social hållbarhet). Söksträngar: <https://tinyurl.com/GSSS2019>. Identifikation av SDG mål gjordes utifrån nedanstående tabell.

Tabell 1. Kopplingstabell mellan Subarea och SDG

SUBAREA	SDG
AGRICULTURE	2
AIR AND ATMOSPHERE	15
ALTERNATIVE FUELS	7
BIODIVERSITY	15
BUSINESS	9
CLIMATE-CHANGE	13
CONSTRUCTION	9
CONSUMPTION	12
ECONOMIC DEVELOPMENT	8
ECOSYSTEMS	15
EDUCATION	4
ENERGY	7
FISHERY	14
FORESTRY	15
GENDER EQUALITY	5
HEALTH	3
HUNGER	2
INEQUITIES	10
INNOVATION	9
MARINE LIFE	14
POLICY	16
POVERTY	1
PRODUCTION	12
RESILIENCE	15
SOIL AND GROUND	15
TRANSPORT	9
URBAN	11
WATER	6

Resultat

Bibliometrisk analys av LiU-publikationer inom Agenda 2030

Nedanstående redovisning av resultaten omfattar en deskriptiv analys av vilka publiceringsmönster som uppträder vid utsökning av alla LiU-publikationer i Web of Science med söksträngar beskrivande hållbarhetsområden. Den bibliometriska analysen visar också hur dessa publikationers genomslag kan beskrivas utifrån ett antal bibliometriska indikatorer. Slutligen redovisas samverkansmönster med partners som tillsammans med LiU-forskare genom sina publikationer bidragit mot Agenda 2030-mål.

Nedan i tabell 2 nedan visas först resultatet utifrån bibliometriska indikatorer.

Tabell 2 bibliometriska indikatorer

Bibliometriska indikatorer	Agenda 2030 (2016-2019)	LiU samtliga (2014-2018)
Tidskriftskvalitet (andel nivå 2 i norska modellen) ¹	22%	20%
Andel Open Access ²	62%	56%
Fältnormaliserad citeringsgrad ³	1,10	1,09
Andel högciterade artiklar (top 10 %) ⁴	16%	12%
Andel internationella samarbeten ⁵	54%	55%
Andel externa samarbeten (företag och myndigheter) ⁶	10%	8%
Andel omnämnda publikationer i sociala medier (Altmetrics) ⁷	61%	50%

LiU-publikationer med bidrag mot hållbarhet inom ramen för Agenda 2030 fördelade utifrån organisationstillhörighet

Nedan i tabell 3a och 3b redovisas hur LiU-identifierade publikationer föll ut utifrån sökning med hjälp av Göteborgs universitetsbiblioteks taxonomi för hållbarhet i Web of Science databas.

Tabell 3a. Fördelning över fakulteter

ANTAL PUBLIKATIONER	MEDICINSK FAKULTET	TEKNISK FAKULTET	FILOSOFIS K FAKULTET	UTBILDNING VETENSKAP
TOTALT 861	376 (44%)	315 (36%)	159 (19%)	11 (1%)

Tabell 3b. Fördelning över institutioner

INSTITUTION	ANTAL PUBL
IEI	239
TEMA	199
IFM	121
IMH	81
ITN	38
ISV	40
IBL	32
ISY	18
IDA	13
IKOS	19
MAI	8
BKV	76
IMT	3

Fotnot: Eftersom IMH och ISV fördelats relativt jämnt över de nya institutionerna och publikationssökningen sträcker sig över fyra år behålls benämningarna ovan som representation för historiska publikationer.

Fördelning utifrån tre kategorier för hållbarhet

Ett stort antal LiU-publikationer är identifierade som bidragande till hållbar utveckling inom ramen för Agenda 2030. Sökresultatet kategoriserade publikationerna utifrån tre kriterier: Göteborgs universitetsbiblioteks taxonomi för hållbarhet (GU), indelad i 28 hållbarhetsområden, FN:s Hållbarhetsdimensioner (social, ekonomisk och ekonomisk dimension) samt FN:s hållbarhetsmål (SDG, Agenda 2030). Sökningen resulterade i en variation av antal träffar för de tre kategorierna: 1629 st sökträffar utifrån GU taxonomi, respektive 1139 (FN:s hållbarhetsmål) och 1494 (FN SDG-mål). 832 av dessa sökträffar utgör unika publikationer, eftersom en publikation kan koppla mot fler än ett hållbarhetsområde, hållbarhetsdimension eller hållbarhetsmål, (SDG). Nedan redovisas dels hur fördelningen

ser ut ser ut över de olika områdena, dels utifrån publikationer med en eller flera målkopplingar. Därefter redovisas samma data utifrån årsbasis för att kunna följa trender.

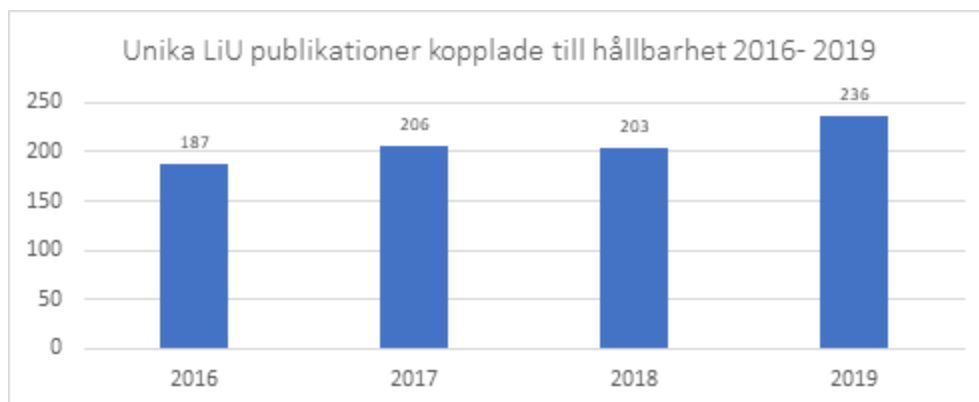
Fördelning av LiU publikationer mot FN:s Agenda 2030 (SDG-mål)

Tabell 4. Översikt av sökresultat utifrån i tre kategorier. En publikation kan koppla till flera områden inom samma kategori 2016-19.

Sökkriterium i Web of Science	FN:s hållbarhetsmål (SDG, Agenda 2030)	Hållbarhetsområden, (taxonomi Göteborgs universitetsbibliotek)	FN:s Hållbarhetsdimensioner (social, ekonomisk och ekonomisk dimension)
Sökträffar i LiU publikationer	1494	1629	1139

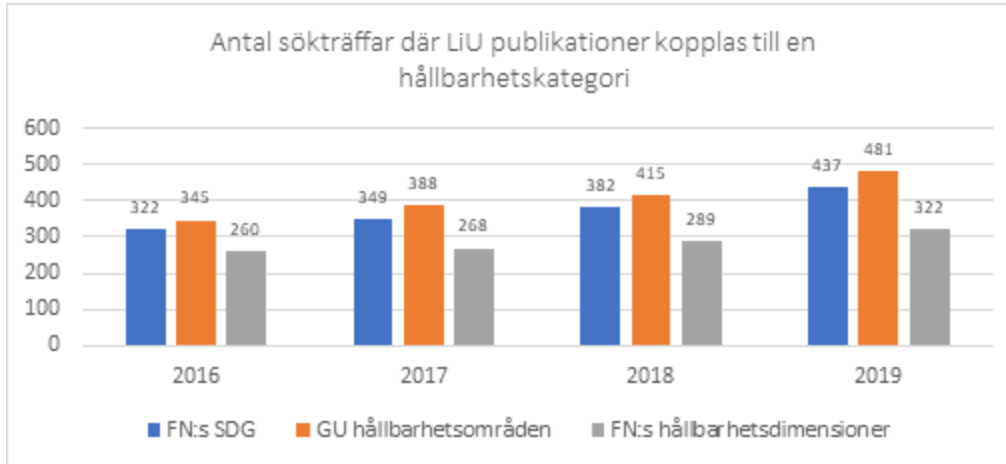
Beskrivning av hur de 832 unika LiU publikationerna är fördelade över åren 2016-19. Resultatet visade på en ökning på 21% mellan 2016 och 2019.

Tabell 5a. LiU publikationer kopplade till hållbarhet 2016-19



Tabellen nedan visar härefter trenden utifrån varje hållbarhetskategori i den bibliometriska analysen. Resultatet visade att ökningarna beroende på kategori låg mellan 19 – 29%.

Tabell 5b. Antal sökträffar årsvis mot en hållbarhetskategori



Resultat utifrån respektive hållbarhetskategori

Bibliometrisk analys med avseende på FN:s hållbarhetsmål (SDG)

FN:s hållbarhetsmål, Sustainable and Development Goals, (SDG) är 17 till antalet och beskriver samhällsutmaningar från 16 perspektiv. Det 17:e målet handlar om partnerskap av lösa utmaningarna i gemenskap.

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

Analysen omfattar de 16 målen och exkluderar mål 17 eftersom detta finns integrerat i de övriga och därför är svår att urskilja som eget fokus. De 17 målen är



Många LiU-publikationer kopplar till fler än ett SDG-mål och därför inleds redovisningen med att beskriva de 832 unika LiU-publikationerna mellan 2016–19 utifrån hur många mål som tangeras.

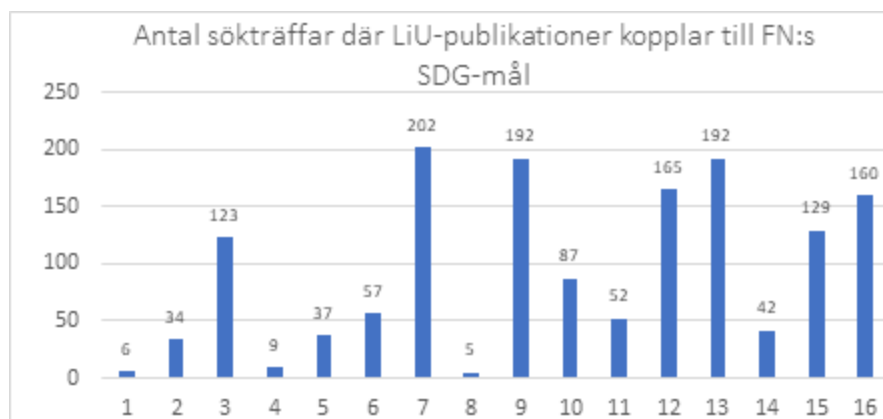
Tabell 6a. Översikt av antal LiU-publikationer med sökträffar på en eller flera av FN:s Hållbarhetsmål 2016–19, n= 832

ANTAL SDG-MÅL SOM IDENTIFIERADES I ANTAL LIU-PUBLIKATIONER MED ETT EN LIU-PUBLIKATION ELLER FLERA SDG-MÅL

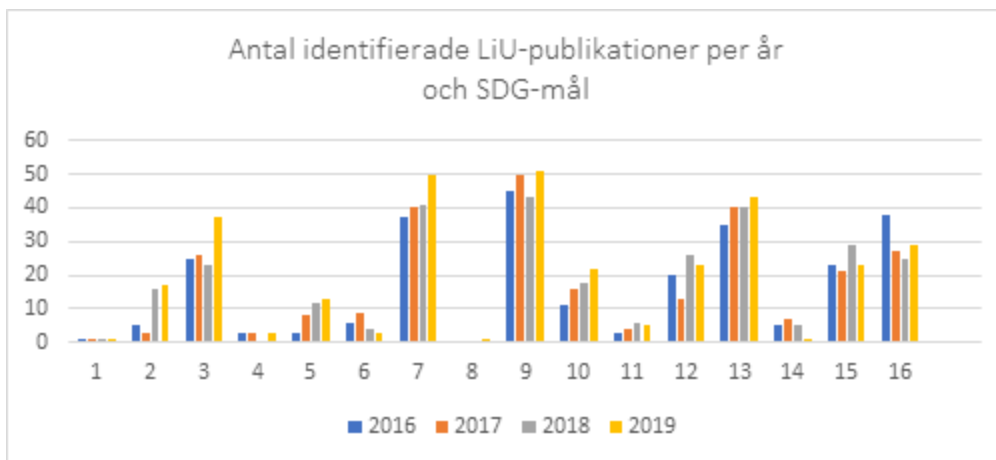
1	468
2	196
3	84
4	51
5	20
6	13

Nedan följer två tabeller som redovisar hur sökträffar mot SDG-målen fördelar sig utifrån respektive FN:s SDG-mål, där första tabellen beskriver totalt antal över fyra år och den andra beskriver fördelning på respektive publikationsår.

Tabell 6b. Totalt antal sökträffar på respektive SDG-mål, 2016–19, n=1139



Tabell 6c. Antal sökträffar på respektive SDG mål utifrån publikationsår, n=1139



Några SDG-mål sticker ut i genomgången. Dessa är mål 3: Hälsa och välbefinnande, mål 7: Hållbar energi för alla, mål 9: Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, mål 12: hållbar konsumtion och produktion, mål 13: Bekämpa klimatförändringar, mål 15: Ekosystem och biologisk mångfald samt mål 16: fredliga och inkluderande samhällen. Under åren 2016-19 har trenden hållit i sig vad gäller dessa mål. Mål 10: minskad ojämlikhet är en "bubblare".

Bibliometrisk analys med avseende på Göteborgs universitetsbiblioteks taxonomi över hållbarhetsområden.

28 områden av totalt 34 områden i GU:s taxonomi valdes ut eftersom dessa gick att koppla till FN:s hållbarhetsmål. Publikationer som identifierades via söksträngar för de återstående områdena fördes över till något/några av de 28 områdena (se metoddel). De områden som inkluderas beskrivs:

Agriculture, Air and atmosphere, Alternative fuels, Biodiversity, Business, Climate-change, Construction, Consumption, Economic Development, Ecosystems, Education, Energy, Fishery, Forestry, Gender Equality, Health, Hunger, Inequities, Innovation, Marine life, Policy, Poverty, Production, Resilience, Soil and ground, Transport, Urban

Ett 500-tal olika söksträngar fångar in olika aspekter av ovanstående 28 områden och bedöms därför ge en god bild av forskning som kopplar till hållbar utveckling. Som ovan beskrivs nedan initialt om LiU-publikationer kopplar till ett eller flera hållbarhetsområden, fördelade utifrån GU:s taxonomi för hållbarhet.

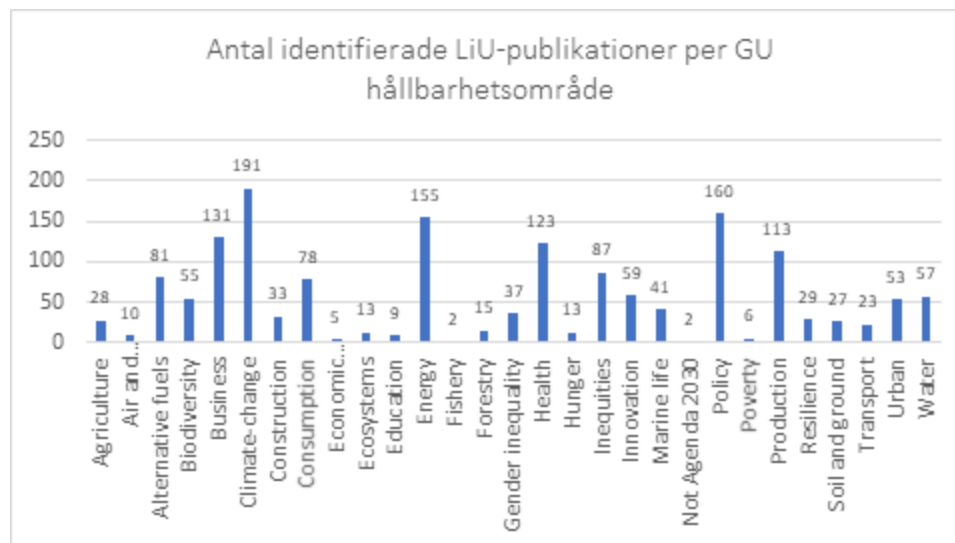
Tabell 7a. Översikt av antal LiU-publikationer med sökträffar på en eller flera av Göteborgs universitets taxonomi för hållbarhet, 2016–19 n= 832

ANTAL AV GU:S HÅLLBARHETSOMRÅDEN SOM IDENTIFIERADES I VARJE PUBLIKATION ANTAL LIU-PUBLIKATIONER MED ETT ELLER FLERA AV GU:S HÅLLBARHETSOMRÅDEN

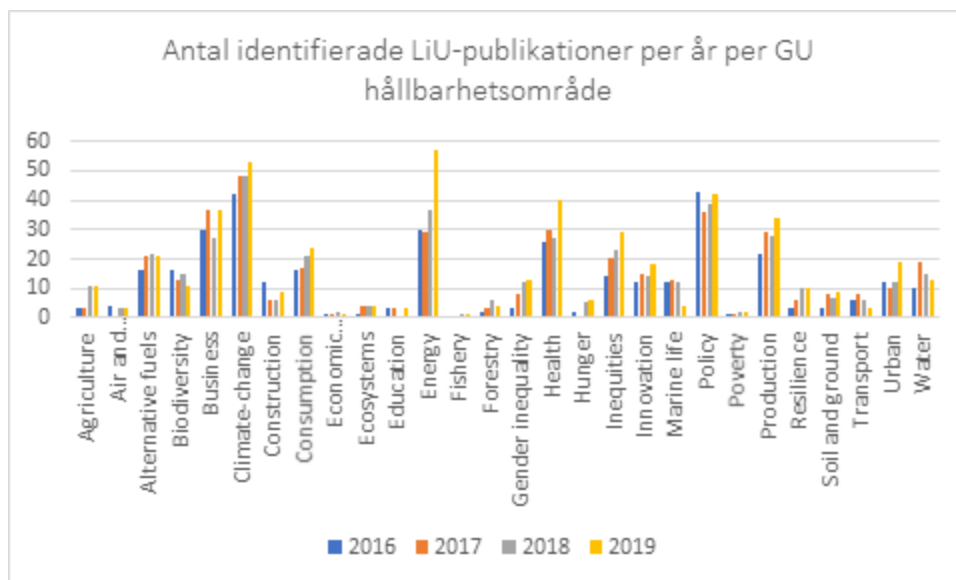
1	445
2	182
3	92
4	55
5	31
6	15
7	10
8	2

Nedan följer så två tabeller som redovisar hur sökträffarna fördelar sig utifrån respektive GU:s taxonomi för hållbarhet, först redovisat som totalt antal över fyra år, och sedan fördelat på respektive publikationsår.

Tabell 7b. Totalt antal sökträffar på respektive hållbarhetsområde 2016–19, n=1629



Tabell 7c. Antal sökträffar på respektive SDG-mål utifrån publikationsår, n=1629



Bibliometrisk analys med avseende på LiU-publikationer kopplade till FN:s hållbarhetsdimensioner

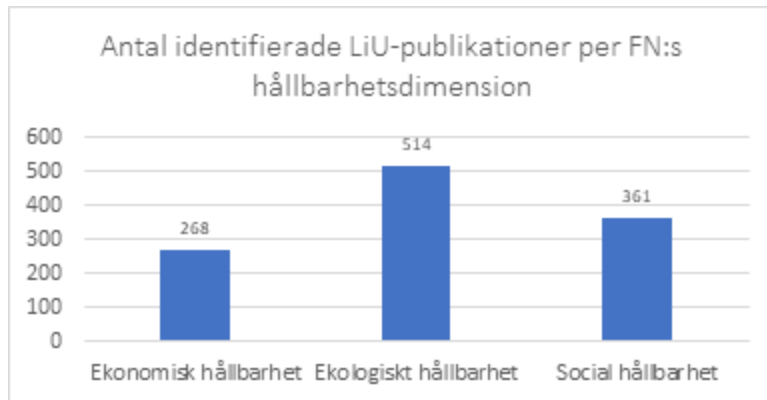
Den tredje kategorin för beskrivning av LiU-publikationer mot hållbarhet kopplar till FN:s tre hållbarhetsdimensioner: Ekonomisk hållbarhet, ekologisk hållbarhet samt social hållbarhet. I likhet med ovan inleds redovisningen med hur många publikationer som kopplar mot en eller flera dimensioner.

Tabell 8a. Översikt av antal LiU-publikationer med sökträffar på en eller flera av FN:s hållbarhetsdimensioner, 2016–19, n= 832

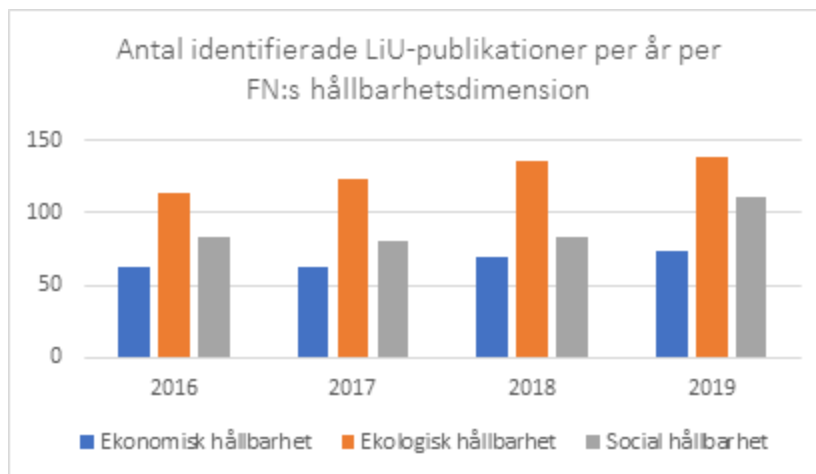
ANTAL AV FN:S HÅLLBARHETS DIMENSIONER SOM IDENTIFIERADES I VARJE LIU-PUBLIKATION	ANTAL LIU-PUBLIKATIONER MED EN ELLER FLERA AV FN:S HÅLLBARHETS DIMENSIONER
1	594
2	163
3	75

Härefter beskrivs resultatet av hur LiU-publikationerna fördelade sig över respektive hållbarhetsdimension.

Tabell 8b. Totalt antal sökträffar på respektive FN:s hållbarhetsdimension 2016–19, n=1494



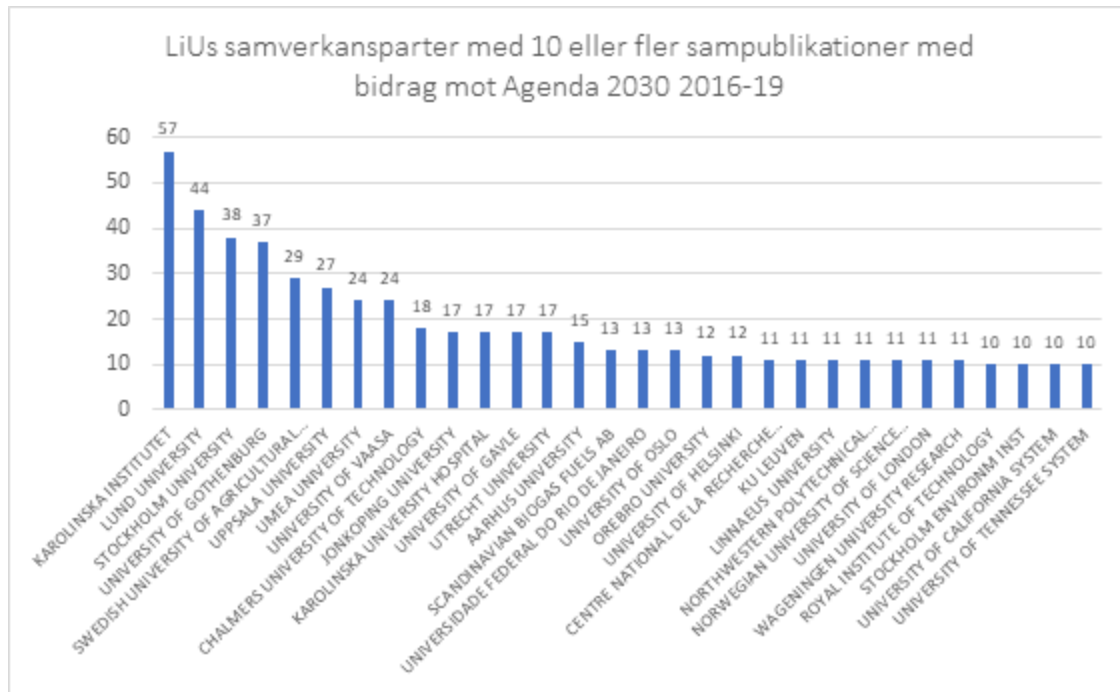
Tabell 8c. Antal sökträffar på respektive FN:s hållbarhetsdimension utifrån publikationsår, n=1494



Bibliometrisk analys med avseende på samverkan kring publikationer som bidrar till hållbarhet

Samverkan kan ske på en mängd olika sätt. I denna framställning redovisas samverkan utifrån vad som framkommit i intervjuer och bibliometrisk analys. I redovisningen presenteras partnerskap som resulterat i ett samförfattarskap. Totalt identifierades 3293 samförfattarskap med 1661 olika samverkanspartners. I tabellen redovisas de samverkanspartners som har 10 eller fler publikationer tillsammans med LiU-forskare.

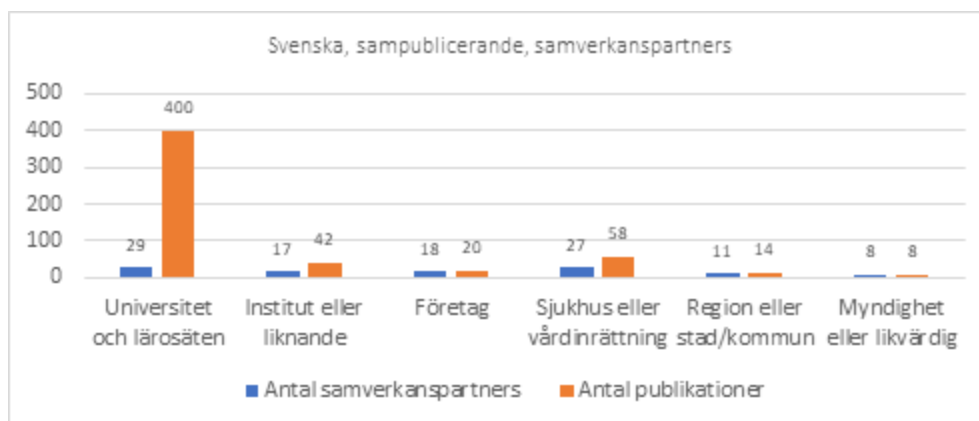
Tabell 9. Linköpings universitets samverkan mot Agenda 2030



Svenska samverkanspartner

Många av LiU:s samverkanspartner syns inte i publikationer. Ändå identifierades 110 svenska partners vilket motsvarar 7% av det totala antalet identifierade samverkanspartners. Fyra huvudsakliga kategorier av svenskt partnerskap identifierades: samverkan med akademi/institut, region/stad/kommun, myndigheter och näringsliv.

Tabell 10. Publikationsfördelning utifrån typ av svensk samverkanspartner.

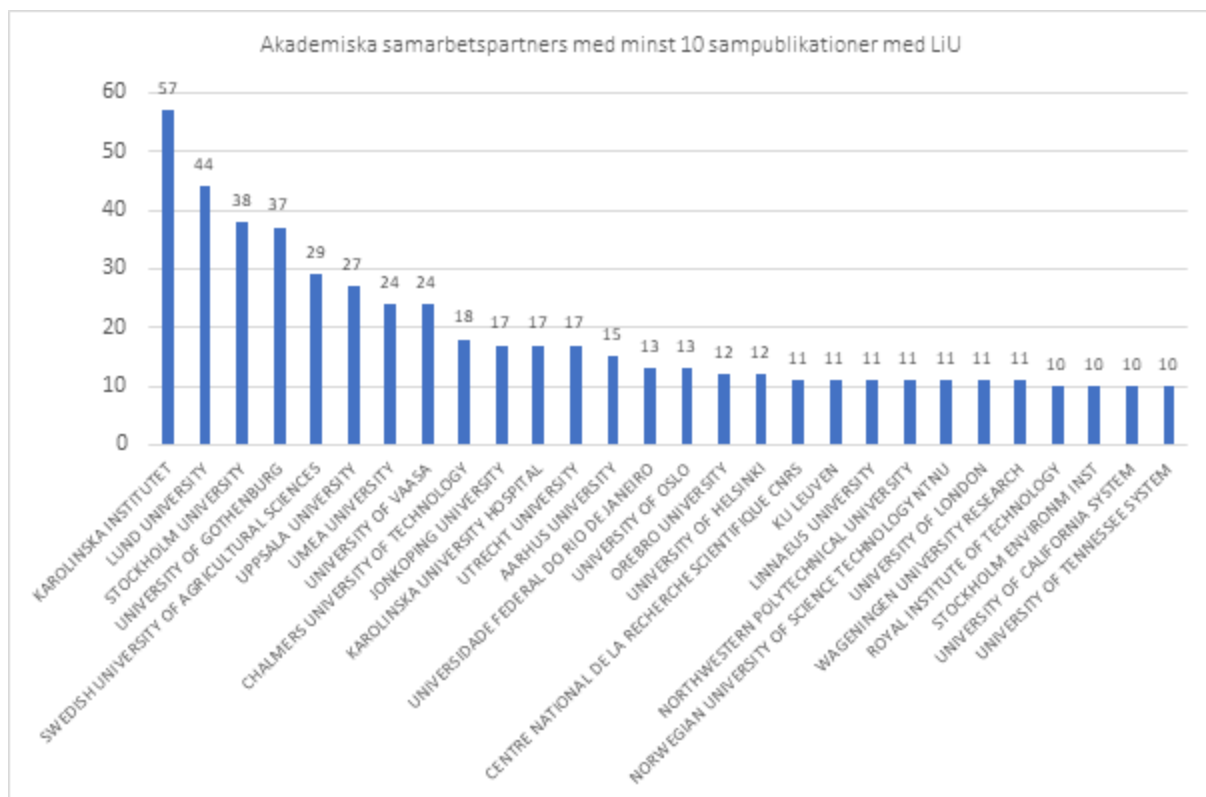


Resultatet visar att sampublikationer med offentliga aktörer, myndigheter och näringsliv är lågt. Detta trots att samhällsaktörer, närmast per definition, är behovsägare av samhällsutmaningar som kopplar till hållbar utveckling inom ramen för Agenda 2030. Det betyder inte att olika samhällsaktörer många gånger inte är medskapare i forskningsprojekt, men koppling mellan forskare och samhällsaktör borde ha gemensam nytta och värde även i sampublikationer.

Akademiskt samförfattarskap

Vid filtrering specifikt på universitetssamverkan i LiU-publikationerna redovisas nedan de universitet som har flest sampublikationer.

Tabell 11. Akademiska samverkansparter till LiU med bidrag mot Agenda 2030



Regionalt kliniskt samförfattarskap

114 LiU-forskare har identifierats i publicerade akademiskt - kliniska samverkansprojekt mellan LiU och Region Östergötland i sammanlagt 162 samförfattarskap. Det motsvarar inte 162 samverkanspublikationer då flera LiU-forskare kan förekomma tillsammans i vissa publikationer. Författarlistor finns i studiens grundmaterial men redovisas inte i denna rapport.

Samförfattarskap med myndighet

I tabell 13, nedan, redovisas utfallet av sampublikationer mellan LiU och svenska myndigheter med bidrag mot Agenda 2030.

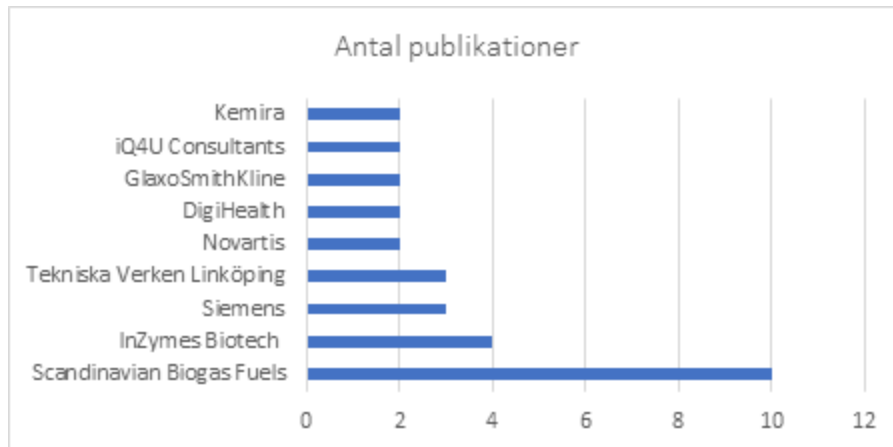
Tabell 13. Redovisning av sampublikation mellan LiU och svenska myndigheter med bidrag mot Agenda 2030.



Samförfattarskap med näringsliv

56 nationella och internationella näringslivspartners resulterade i totalt 77 samförfattarskap med LiU. De partners som förekommer i 2 eller flera publikationer redovisas nedan.

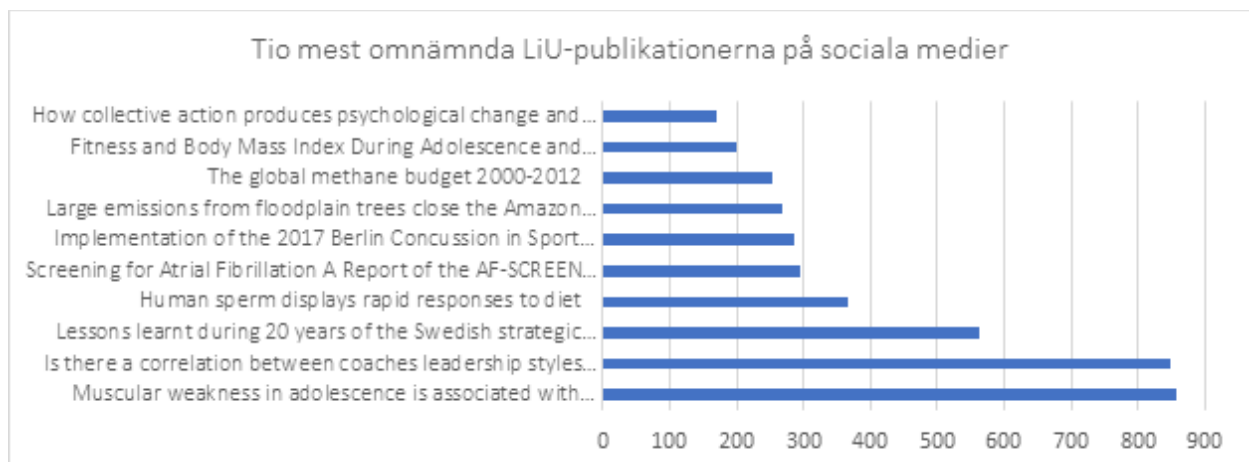
Tabell 14. Sampublikation mellan LiU och näringslivsparter med Agenda 2030 bidrag



Altmetri utifrån LiU-publikationer med Agenda 2030-bidrag

Den altmetrisk analysen omfattar omnämningar i flera olika medier, inklusive sociala medier. 60 % av publikationerna med en DOI (digital object identifier) har omnämnts i medier ett sammanlagt antal av 9977 gånger. För specifika typer av media kan nämnas att 13 publikationer har förekommit i mer än 10 olika nyhetsartiklar och åtta publikationer förekommer som referenser i Wikipediaartiklar.

De tio mest omnämnda LiU-publikationerna med bidrag mot Agenda 2030 syns i diagrammet nedan. Eftersom alla omnämningar räknas lika mycket kommer sociala medier, och framför allt Twitter, att dominera resultatet.

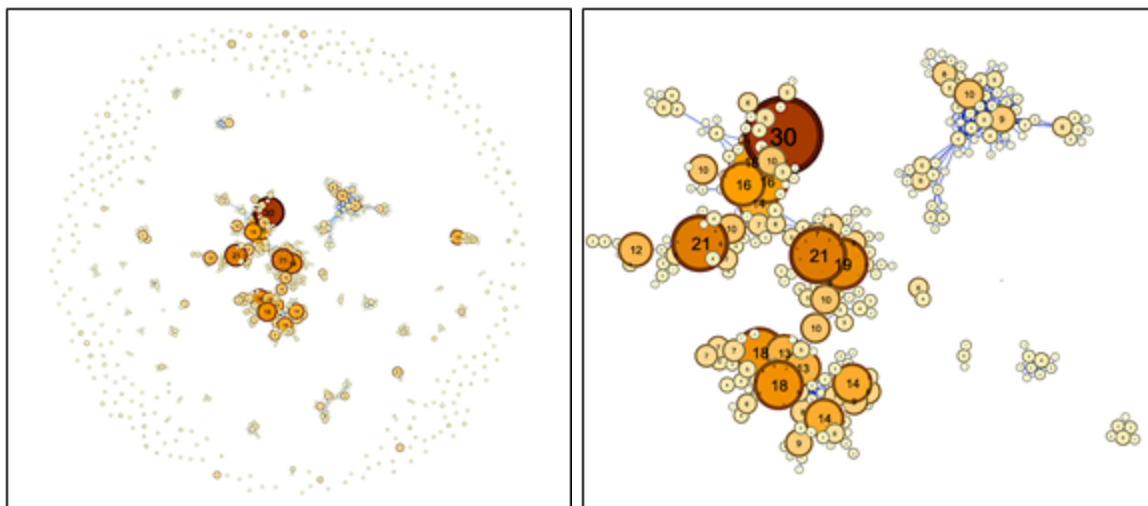


Visualisering av publikationer och samverkan - en grafisk översikt av resultatet av forskningssamverkan kring Agenda 2030

I syfte att dels beskriva ett verktyg som visualiserar bidrag och samverkan kring hållbar utveckling inom ramen för Agenda 2030 visas nedan ett antal exempel på hur publikationsdatabasen kan användas för att beskriva LiU plattformar för olika ändamål. Bild 1 nedan visar det samlade publikationsbidraget för LiU över perioden 2016–2019. Varje cirkel representerar en person som publicerat med taggning på hållbarhetsområde/Agenda 2030 mål enligt beskrivningen tidigare i denna bilaga. Varje cirkel innehåller antalet artiklar och storleken representerar publikationsmängd. Mellan varje cirkel finns, eller inte finns blå länkar som beskriver samverkan. Bilden illustrerar således dels hur kluster identifieras som beskriver vilka personer som sampublicerar. Varje cirkel identifieras genom antal publikationer, här har personnamnen valts bort därför att syftet inte är att visa en total publikationsrepresentation per personnamn utan att visa på en metod för att beskriva relationer mellan personer, institutioner, och hur dessa publikationsmässigt kopplar mot hållbar utveckling.

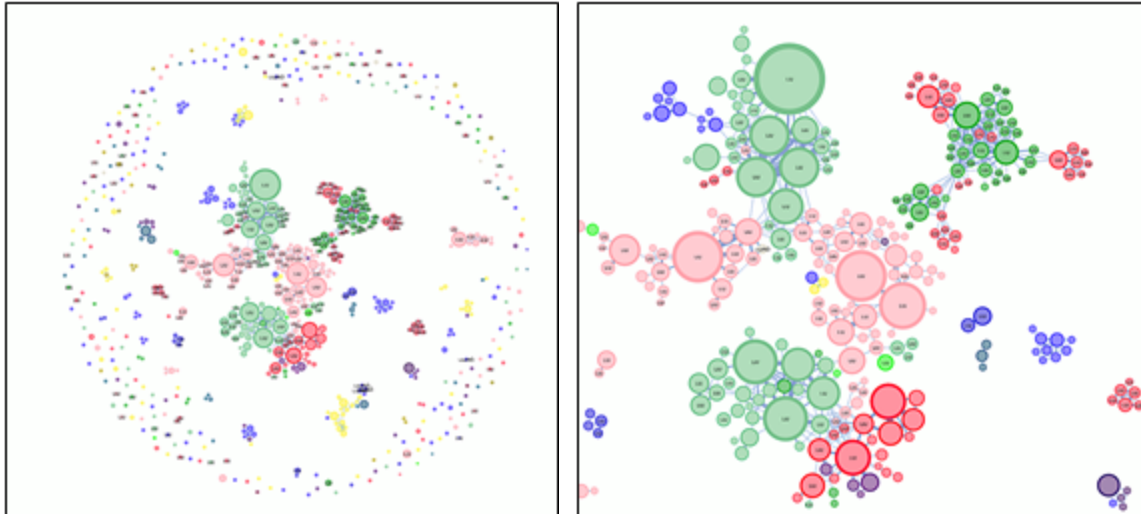
En sammanfattande visualisering av LiU-publikationer mot hållbarhet

Bild 1a och b. Översikt av identifierade LiU-publikationer kodade i Web of Science utifrån hållbarhet inom ramen för Agenda 2030. Vänstra bilden är en översikt och högra bilden en uppförstorad detaljbild.



Visualisering av publikationsmönster per institution

Bild 2a och 2b. Översikt (a) och detaljbild (b) av publikation och sampubliceringsmönster färgkodat per institution

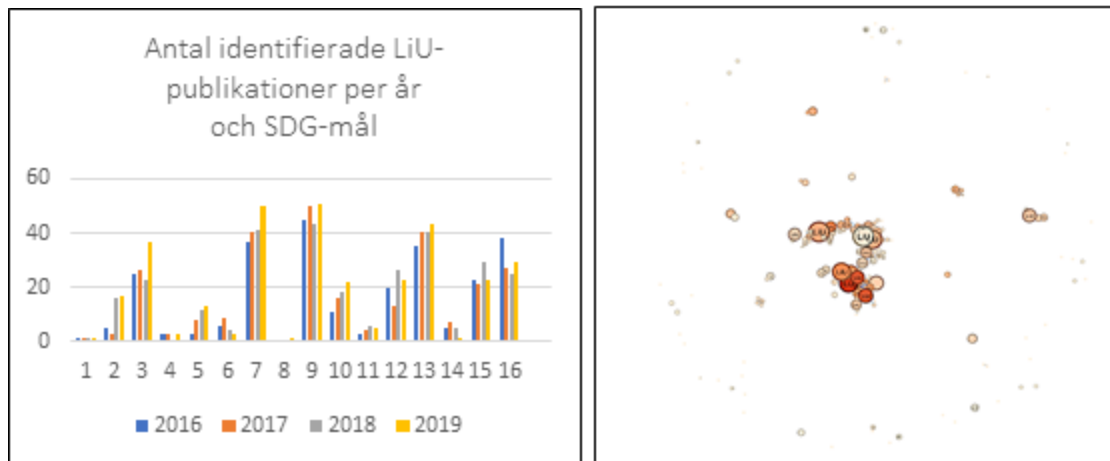


Bilderna ovan visar hur publikationerna är spridda per institution. Länkarna mellan varje person är förstärkta för att visa att det är möjligt att beskriva hur "tightly" kopplingarna är mellan olika personer, ju tjockare länk ju fler sampublicationer. Bilderna visar också hur sampublication inom hållbar utveckling sker mellan institutioner och när det publicerats internt. I bild 2a kan även sampublication med aktör utanför LiU utläsas genom förstoring av bilden.

Visualisering av publikationsmönster mot enskilt Agenda 2030 mål

Nedan visas resultatet används ovanstående bild för att närmare beskriva sampublication kring Agenda mål 9, Hållbar industri, innovation och infrastruktur som var ett av de mest taggade hållbarhetsområdena.

Bild 2a visar ånyo bild 6c enligt ovan att kombineras med den högra bilden 2b som visar publikation och sampublikation med koppling till mål 9, hållbar industri, innovationer och infrastruktur.



Resultatet av att grafisk beskriva publikationsmönster är således ett sätt att arbeta inte bara för att ge en bild av hur publikationsmönster kan identifieras, arbetssättet tar också fram förslag på hur en potentiell LiU plattform för mål 9 kan tänkas se ut. Givet ett område kan man snabbt få en överblick av relationer, personer och publikationsområde samt hur olika delar av LiU finns medverkande.

Slutkommentarer

Denna delstudie är i huvudsak beskrivande i sitt format. Olika sätt att beskriva forskningsbaserade bidrag till hållbar utveckling inom ramen för Agenda 2030 är temat. Hållbarhet ses i denna sammanställning utifrån tre kategorier: Göteborgs universitetsbiblioteks taxonomi av 28 hållbarhetsområden, FN:s hållbarhetsområden, och FN:s hållbarhetsdimensioner. Det är fullt möjligt att beskriva hållbarhet utifrån andra kategorier. Under försommaren släppte Scopus en taxonomi för hållbarhet som vid testkörning skiljer sig en del från GU:s taxonomi. Det finns även ett stort antal andra kategoriseringar. Agenda 2030 valdes av olika skäl beskrivet i introduktionen och denna kategorisering i hållbarhetsmål används av en stor del av världen. Den ligger också nära Sveriges olika strategiska arbeten runt hållbarhet inklusive UKÄ.

Det ligger dock bortom detta arbete att jämföra olika taxonomier, speciellt i slutet av denna rapportskrivningsfas. Ovanstående resultat visar med all tydlighet en betydande mängd LiU-forskning vars publikationer kopplar väl till hållbar utveckling inom ramen för Agenda 2030, utifrån de beskrivna tre kategorierna.

Samverkansperspektivet är också tydligt, likaså variationen av fokus som i sin bredd på olika sätt bidrar till Agenda 2030:s alla hållbarhetsmål. Detta är också en första genomgång av LiU:s publikationsdata som har fokus på hållbarhet, och förhoppningsvis kan detta

arbete utgör ett underlag för framtida arbeten och möjligen underlag för det fortsatta arbetet med LiU nya femte prioriterade vägval "hållbar utveckling".

Sättet att beskriva resultaten inrymmer också sätt att använda bibliometri som metod och verktyg för att fortsatt följa publikationstrender såväl som genomslag av LiU-publikationer just med fokus hållbar utveckling. Kombinationen av delstudierna: exempelarbeten vid LiU som bidrar mot Agenda 2030, bibliometrisk analys av publikationer samt 82 show cases, bidrar i sina respektive delar tillsammans till en beskrivning som både exemplifierar LiU:s arbete mot Agenda 2030 såväl som, genom databasgenomgång, representerar Linköpings universitet i gemenskap med övriga universitet i vår omvärld. De tre delstudierna binds samman i en syntes där två perspektiv på Agenda 2030 bidrar, ett med mycket bred ansats som i sina effekter bidrar mot flertalet mål och ett exempel som i hela sin verksamhet utgår från ett delmål. Båda exemplen konkretiserar och bygger upp användbarhet av LiU:s kunskapstillgångar i det fortsatta arbetet med hållbar utveckling.

Avslutningsvis kommer ovanstående arbetssätt att tillämpas i två fall för att utveckla riktade LiU plattformar för hållbar utveckling, se bilaga "Utveckling av riktade LiU plattformar för Agenda 2030 – exemplet Barnafrid, riktat mot Agenda 2030 huvudmål 16:2, och samtidigt bidragande till 3, 4, 5, 10 och 17 samt exemplet Transport riktat mot flera huvudmål 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, och 17.

Bilaga 4. Digital case-portfolio. LiU plattformar för Agenda 2030

Digital case portfolio - beskrivning och visualisering av LiU arbeten med bidrag mot hållbar utveckling inom ramverket Agenda 2030

Från enkätbaserad intervju till ett showcase

Detta projekt omfattar 56 informanter representerande olika delar av Linköpings universitets olika verksamheter. Informanterna deltog i en enkätbaserad intervju med syfte att ge exempel på arbeten som bidrar till Agenda 2030 visionen om hållbar utveckling (Sustainable and development goals (SDG), se bilaga Enkätbaserad intervjustudie Agenda 2030. Varje informant fick möjligheten att beskriva ett eller flera arbeten som hen är, eller varit, involverad i. Som ett resultat av intervjuerna sammanställdes arbetets huvudsakliga bidrag mot Agenda 2030 genom en mall se bild 1 nedan.

Vad är ett Agenda 2030 case?

- En sammanfattning av ett forskningsprojekt, UF arbete, kompetenscentrum, Vinnväxtinitiativ, avdelningsövergripande arbete eller liknande som kopplar till Agenda 2030
- Arbetet ser Agenda 2030 som en plattform, eller potentiell plattform, för samverkan kring globala målen
- Agenda arbete definieras antingen som ett arbete som redan har ett uttryckt mål i Agenda 2030 ramverket (t.ex nationella kompetenscentret Barnafrid som genomsyras av mål 16:2, "Våld mot barn", eller ett arbete/projekt har levererat eller levererar i sina resultat som bedöms bidra mot Agenda 2030 mål

Syftet med att skapa en digital case portfolio för LiU arbeten som bidrar till Agenda 2030 är flerfaldigt. Det övergripande syftet är att på ett kraftfullt sätt strukturerat synliggöra LiU arbeten mot Agenda 2030. Detta kan göras på en mängd olika sätt. Här valdes att skapa en mall där kontaktpersonen för respektive LiU arbete får beskriva kort och kärnfullt syfte och effekt av resultatet av ett arbete. Vid framtagande av mallunderlag inspirerade en Chalmersmall med liknande syfte, samt resultat från ett K3-projekt, Agera (Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling som ramverk för samverkan) som leddes av Göteborgs centrum för hållbar utveckling (GMV), (se metod <https://sdgimpactassessmenttool.org/>).

Den mall som slutligen används i detta arbete inkluderar titel på arbetet, en kort beskrivning, huvudsakliga målsättningar, huvudsakliga kunskapsbidrag och huvudsakliga tillämpningar av dessa kunskapsbidrag, samt kontaktperson och kontaktuppgifter, se bild nedan.

Bild 1. Mall för presentation av LiU arbeten som bidrar till Agenda 2030. Nedan exemplet LINK-SIC, ett kompetenscentrum för industriinriktad forskning inom sensorinformatik och reglerteknik.



Informanternas och därmed LiU casens organisatoriska tillhörighet

Studien inkluderar 82 arbeten som fördelar sig över LiU:s verksamheter enligt: 11 universitetsförvaltningsarbeten, 67 forskningsprojekt/verksamheter, 4 riktade utbildningar inom hållbar utveckling inom ramen för Agenda 2030. Casen representerar:

- 4 fakulteter
- 11 forskningsinstitutioner
- 28 forskningsavdelningar/enheter
- 4 enheter inom universitetsförvaltningen
- 1 nationellt forskningsprogram med bas på LiU
- 6 nationella kompetenscentra
- 3 LiU-lokala/regionala kompetenscentra
- 2 Vinnova – Vinnväxtinitiativ
- 1 LiU styrkeområde
- 2 internationella samverkansnätverk
- 5 nationella/regionala samverkansnätverk

För en detaljerad organisatorisk fördelning av LiU arbeten se Bilaga Enkätbaserad intervjustudie Agenda 2030.

Resultat - showcases av LiU arbetens mot Agenda 2030

De 82 LiU casen kategoriseras i resultatdelen utifrån sex olika format

- Samverkansplattformar
- Forskningsinstitution och avdelningsövergripande arbete
- Forskningsprojekt
- Utvecklingsprojekt inom universitetsförvaltningen
- Samverkansprojekt- och innovationsprojekt
- Riktade Agenda 2030 utbildningar

Samverkansplattformarna delas i sin tur in i

- Nationell centrubildning
- Regional centrubildning
- LiU styrkeområde
- Universitetsnätverk
- Vinnväxtinitiativ
- Klusterbildning

Forskningsprojekten delas upp på respektive fakultet. Avslutningsvis poängteras att detta är en första exempelsamling. Det finns många flera exempel inom de ovanstående kategorierna som av tidsskäl inte kunnat beskrivas och ligger därefter i nästa projektfas, om projektet beslutas få en fortsättning.

En övergripande bild illustrerar den samlade exempelbasen av LiU arbeten mot Agenda 2030

Bild 2. Digital case portfolio – Illustration över exempelsamling av LiU arbeten som bidrar till Agenda 2030. se Bilaga Digital LiU case portfolio, powerpointpresentation för fullskaligt resultat.

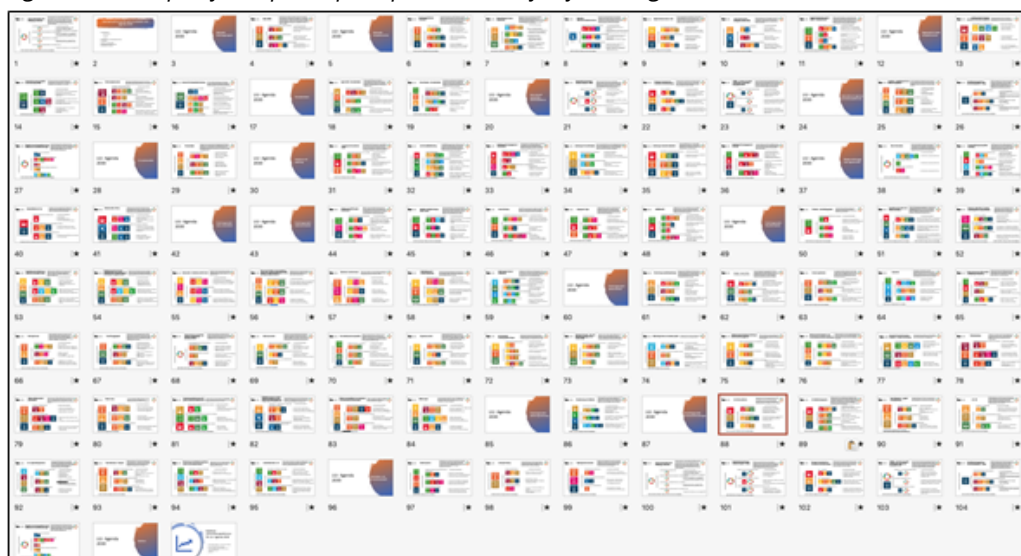
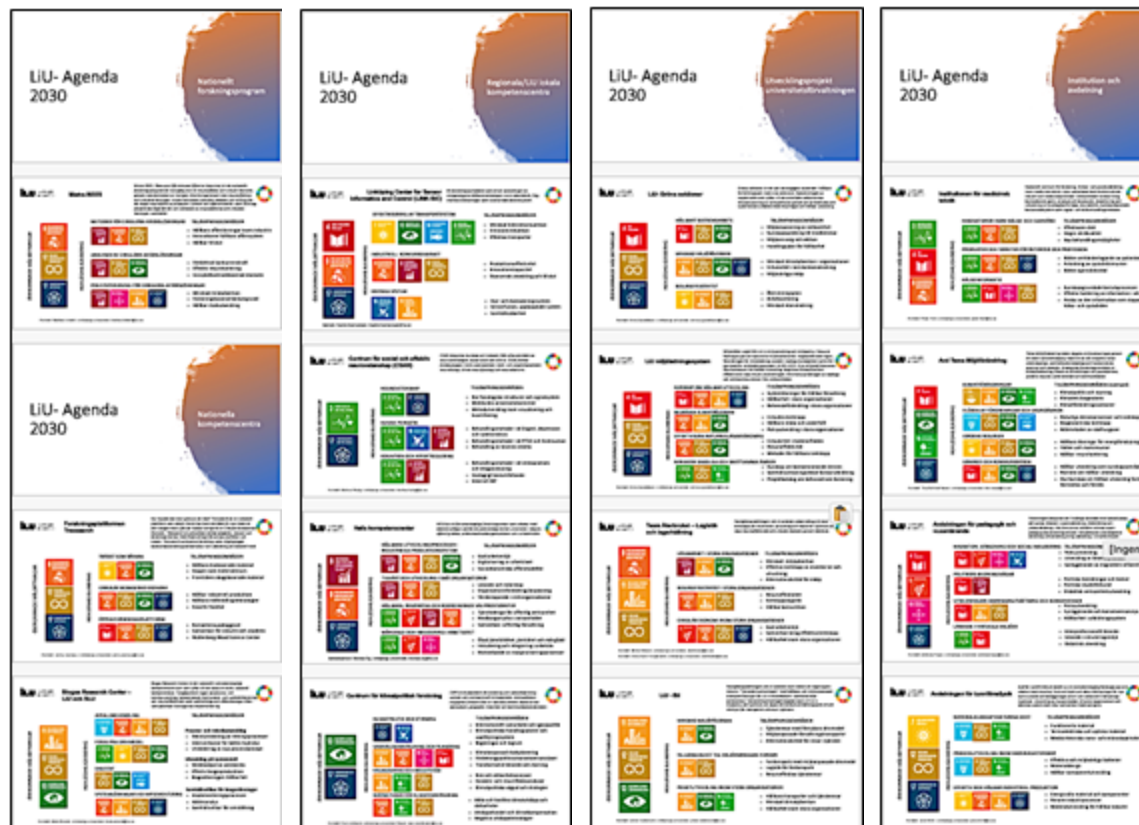


Bild 3. Exempel på uppdelning av showcases med avseende på typ/format av arbete/verksamhet, se Bilaga Digital LiU case portfolio, powerpointpresentation för fullskaligt resultat.



Sidbrytning

Kommentar - Potential för nyttiggörande och värdeskapande av LiU cases

Forskningsinfrastrukturer är allt oftare en viktig ingrediens forskningsfinansiärer. Bara under de senaste två åren har en tydlig trend blåst mot samhällsutmaningsdriven forskning. Alla större forskningsfinansiärer har genom Generaldirektörsforum ställt sig bakom Sveriges åtagande mot Agenda 2030 och större myndigheter utarbetar allt tydligare målsättningar. Akademiens bidrag till Agenda 2030:s hållbarhetsmål är efterfrågad och Sveriges politik tar ett tydligare ansvar genom nationell handlingsplan för Agenda arbetet. Akademiska kompetensplattformar blir i detta ljus en värdefull resurs. Ovanstående första exempelsamling av mindre eller större plattformar med beskrivna kompetenser, projektresultat eller verksamhetskompetenser kan flexibelt användas för ett samlat engagemang för hållbar utveckling. Samverkan med samhällsaktörer som på olika sätt äger sina samhällsutmaningar är ett viktigt inslag när det gäller akademiens nyttiggörande och värdeskapande av sina kunskapsstillgångar och det är i denna kontext som Agenda 2030 ramverk för hållbar utveckling blir värdeskapande och nyttiggörande. Kombinerat med LiU

plattformar genererade genom bibliometrisk analys av publikationsdatabasen Web of Science skapas kraftfulla kompetensnätverk för olika samhällsutmaningar i såväl lokal, nationell och internationell strukturkontext. En potentiell nytta med ovanstående case portfolio kan därför ses i:

- Kommunikationssyfte
- Kontaktytor internt och externt
- Underlag för användning i digitala nätverk (People - Project - Partnership)
- Underlag för att skapa digitala sökfunktioner på kunskapsområden, Agenda 2030 mål och hållbarhetsområden samt personkontakter
- Underlag i samband med UKÄ:s universitetsutvärderingar kring Agenda 2030
- Underlag för internbeskrivning av arbeten inom hållbar utveckling
- Underlag för skapande av större LiU plattformar för samverkan kring ramverket Agenda 2030
- Underlag för kompetensnätverk för samhällsutmaningsdrivna forskningsansökningar och Sveriges 17 strategiska innovationsprogram (SIP)
- Underlag för strategiskt nyttiggörande av LiU kunskapstillgångar genom LiU:s kompetensplattformar mot Agenda 2030
- Samverkan med och för samhällsaktörer, näringsliv och civilsamhälle
- LiU:s strategiska partnerskap

I projektets avslutande arbete ges två exempel på hur detta projektets resultat kan tillämpas, se Bilaga 5. Riktade plattformar för samverkan mot Agenda 2030 – två tillämpade exempel”:

- LiU plattform Barnafrid
- LiU plattform styrkeområde Transport – samverkan runt SDG mål

Bilaga 5. Tvärvetenskapligt angreppssätt i arbetet med komplexa samhällsutmaningar

I diskussionen kring universitetens och högskolornas roll för Agenda 2030 kommer förändrade villkor för forskning och utbildning generellt ofta upp: tvärvetenskaplig och tillämpad forskning kontra inom-disciplinär och grundforskning, samverkan kontra oberoende forskning. Det statliga forskningsrådet Formas menar att även om agendan i sig sannolikt inte leder till en enhetlig eller definitiv modell för hur forskning ska bedrivas är intresset stort för att accelerera lösningsorienterad, tvärvetenskaplig och tillämpad forskning och för att använda agendan som en kraft för mer kunskapsbaserade beslut.

Flera internationella organisationer har pekat på behovet av mer tvärvetenskaplig forskning för att gå framåt med Agenda 2030. Ett tvärvetenskapligt arbetssätt kring hållbar utveckling, FN:s globala mål och Agenda 2030 innebär att de samhällsutmaningar vi står inför - integrerat - undersöks från en mängd perspektiv. Ofta men inte alltid ses skärningen mellan olika perspektiv, kunskaper, teorier och metoder som nödvändig för den systemiska - tvärvetenskapliga - förståelsen av hållbar utveckling. Många menar dessutom också att innovationsförmågan ökar i gränslanden mellan discipliner. Tankesättet om tvärvetenskapens roll korresponderar mot själva begreppets ursprung - att vi inte kan nå en hållbar utveckling genom att förespråka bara ett perspektiv, en dimension eller en pelare - den ekonomiska, sociala eller miljömässiga. Likaså anger FN att de 17 globala målen för hållbar utveckling inte kan, bör eller ska ses som separerade delar utan som genuint integrerade med varandra. Som Formas poängterar - frågan är därför knappast att tvärvetenskaplig forskning bör främjas med hänsyn till Agenda 2030, utan rör snarare balansen mellan inom- och tvärvetenskaplig forskning samt graden av tvärvetenskaplighet och tillämpbarhet för uppfyllelse av de globala målen.

När vi ser till LiU:s förutsättningar är de mycket goda för ett tvärvetenskapligt och tillämpat forskningsbidrag till Agenda 2030. LiU:s historia karaktäriseras av innovation och förnyelse i forskning och utbildning. När Institutionen för Tema bildades 1980 innebar organiseringen av forskning något nytt och oprövat i den svenska forskarvärlden. Arbetet organiserades i tvärvetenskapliga teman, som Teknik och social förändring och Vatten i natur och samhälle - sedermera Tema Miljöförändring, där forskare kunde mötas över ämnesgränserna och tillsammans angripa komplexa problem. Modellen har sedan spritts till andra delar av universitetet och även blivit en nationell framgång. Men samtidigt finns nationellt sett behov av mer konkreta förslag på vad viktiga forskningsinriktningar kan vara och vilka strukturella förändringar som gynnar agendans implementering - så även för LiU. Från ett mer operationellt perspektiv rekommenderas universitet och högskolor att uppmuntra tvärvetenskaplig forskning för att öka kunskapsbasen för hållbara utvecklingsvägar och för att analysera och hantera potentiella konflikter, diskurser och intressen i SDG-implementeringen.

Sammanfattningsvis är det integrationen, kopplingarna och relationerna mellan alla 17 mål som FN och andra menar är vägen till ett hållbart samhälle. Givet LiU:s rötter i innovativt tänkande ser vi att universitetet har en fortsatt självklar röst i att företräda och leda ett tvärvetenskapligt förhållningssätt till Agenda 2030.

Bilaga 6. LiU:s miljöstrategiska arbete

LiU:s arbete med miljöfrågor drivs till stor del genom ett miljöledningssystem som regleras av Förordning 2009:907 om miljöledning i statliga myndigheter. Det innebär bl a att miljöpolicy, mål och rutiner har tagits fram och att förbättringsarbetet drivs och följs upp via handlingsplaner på olika nivåer i organisationen. Resultatet av arbetet redovisas årligen, dels övergripande i samband med LiU:s årsredovisning, men även specifikt till Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Utbildningsdepartementet. Utvärdering sker årligen vid ledningens genomgång av miljöledningssystemet. Arbetet koordineras av Miljö- och säkerhetsenheten via utsedda miljörevisorer och miljösamordnare ute i organisationen. Samverkan sker bl a med andra universitet, fastighetsägare, kommuner och studenter.



Hur LiU:s verksamhet påverkar miljön och mål för förbättringsarbetet

Miljöpåverkan kan vara direkt och indirekt, negativ eller positiv. Exempel på områden inom vilka LiU:s verksamhet har en negativ påverkan är utsläpp av koldioxid från tjänsteresor, uppvärmning av lokaler och annan elenergianvändning, kontorsutrustning och avfall. Utbildning, forskning och samverkan är exempel på områden som har en potentiellt positiv effekt.

För att förbättra LiU:s miljöprestanda har miljömål tagits fram inom målområdena ökad kunskap om hållbar utveckling, begränsad klimatpåverkan, effektiviserad naturresursanvändning. För perioden 2019-2021 gäller följande mål:

- senast 2021 ska all personal vid LiU ha kännedom om och förståelse för hur hållbarutveckling integreras i respektive verksamhet,
- öka spridningen av miljörelaterad forskning, internt och externt,
- antalet flygresor ska minska med 15 procent från år 2017 till år 2021,

-
- LiU:s energianvändning ska minska med 5 procent till 2021 i jämförelse med år 2017,
 - inköp av engångsmaterial inom LiU ska minska med 10 procent från 2017 till 2021,
 - senast 2021 ska all IT-utrustning som LiU köpt in ingå i ett recirkulationssystem,
 - det ska göras en miljöbedömning av alla upphandlingar senast år 2021.

Inom det fjärde målområdet som gäller minimerad spridningen av skadliga och smittsamma ämnen från verksamheten finns inga uttalade mål för aktuell period utan arbetet fokuserar på att fullt ut implementera och vidareutveckla befintliga strukturer och rutiner. LiU:s miljöarbete har genom åren genererat flera goda initiativ varav några exempel är Klimatkompensationsfonden till vilken det avsätts medel vid flygresor som fördelas till olika initiativ för att minska LiU:s energiförbrukning eller annan miljöpåverkan, Återbruket som bl a förmedlar ett stort antal överblivna möbler till nya användare, Gröna sektioner – ett diplomeringsystem för studentsektioner som vill miljöanpassa sin verksamhet och fossilfri och miljömässigt hållbar kapitalförvaltning vid LiU genom ett studentinitiativ som tilldelades LiU:s miljöpris. Den digitala och fysiska miljöutställningen Walk the Talk med stationer på campus Valla och Campus Norrköping visar några av de områden inom vilka LiU har arbetat framgångsrikt tillsammans med olika samverkanspartners.

Certifierbart miljöledningssystem 2021

I maj 2020 fattade rektor beslut om att miljöledningssystemet ska kompletteras och utvecklas så att det under 2021 blir certifierbart enligt standarden ISO14001:15. Det innebär bl a att ledningens engagemang behöver bli tydligare, att en analys behöver göras av organisationens förutsättningar för att identifiera interna och externa faktorer som kan påverka möjligheterna till målpåfyllelse samt viktiga intressenter mm. Förutsättningarna för ökad medvetenhet i organisationen om relevanta miljö- och hållbarhetsfrågor behöver också förbättras genom att en utbildning tas fram och förmedlas till alla medarbetare.

Klimatramverket

LiU har i maj 2019, genom rektors beslut, anslutit sig till Klimatramverket. Klimatramverket är ett initiativ för universitet och högskolor att, på ett strukturerat sätt och i samverkan, arbeta för att minska klimatpåverkan från den egna verksamheten samt, kopplat till undervisning och forskning, bidra till att samhället i stort kan nå uppsatta mål inom området. De områden som lyfts fram som centrala att arbeta med inom ramverket ligger väl i linje med LiU:s miljömål. Den tillhörande vägledningen omfattar områden som:

- Tjänsteresor
- Pendlingsresor, resor till och från jobbet
- Mat och servering
- Energianvändning
- Drift av byggnadsbestånd

-
- Fastighetsbestånd och campus
 - Avfallshantering
 - Inköp av varor och tjänster
 - Investeringar
 - Negativa källor, kolsänkor
 - Utbildning
 - Forskning
 - Samverkan
 - Studenter

Understrukna områden ses som obligatoriska att arbeta med.

Nuläge avseende måluppfyllelse

Av den senaste rapporteringen av miljöledningsarbetet framgår följande avseende måluppfyllelsen:

- Mål 1: Senast 2021 ska all personal vid LiU ha kännedom om och förståelse för hur hållbar utveckling integreras i respektive verksamhet.
Målet är ännu inte uppfyllt då webbutbildningen inte finns på plats än och informationspaketet till chefer ännu inte har spridits i organisationen. Målet bedöms kunna vara uppfyllt vid utgången av 2021.
- Mål 2: Öka spridningen av miljörelaterad forskning internt och externt.
Olika sätt att mäta spridning av miljörelaterad forskning håller på att tas fram, t ex antal publicerade artiklar på liu.se. En modell för att söka fram publicerad miljörelaterad (även hållbarhet) forskning ur DIVA har nyligen tagits fram och resultat kommer fortsättningsvis att kunna redovisas. Utsökningar kommer att göras för 2017 och framåt.
- Mål 3: Antalet flygresor ska minska med 15% från år 2017 till år 2021.
Ej uppfyllt. Arbetet med åtgärder kommer att intensifieras under 2020-2021 varför målet bedöms kunna uppfyllas.
- Mål 4: LiU:s energianvändning ska minska med 5% till 2021 i jämförelse med år 2017.
Målet är ej uppfyllt. LiU:s totala energiförbrukning har ökat med 2% sedan 2017 p g a av högre förbrukning av fjärrvärme och fjärrkyla. Dock har förbrukningen av verksamhetsel minskat med 7%.
- Mål 5: Inköp av engångsmaterial inom LiU ska minska med 10% från 2017 till 2021.
Målet bedöms kunna uppfyllas vid utgången av 2021. Som riktvärde används mängd utskrifter, val av engångsmaterial vid catering och förbrukning av pappershanddukar på toaletter. Mängden utskrifter har totalt minskat med 10,7 % mellan 2018 och 2019 (siffror för 2017 saknas). Gällande inköp av pappershanddukar bidrar systemet

EasyCube till en betydande minskning. I hus där systemet är installerats har förbrukningen av pappershanddukar minskat med 39%. Ytterligare utbyggnad av systemet kommer att bidra till att LiU:s miljömål uppfylls. Information om nya möjligheter att vid beställning av catering välja leverans utan engångsmaterial planeras och uppföljningsmetoder för det ska tas fram vilket också förväntas bidra till måluppfyllelse.

- Mål 6: Senast 2021 ska all av LiU inköpt IT-utrustning ingå i ett recirkulationssystem. Målet är uppfyllt då LiU-IT bedömer att all utrustning ingår i systemet. Kontinuerlig information om systemet och hur man går tillväga är dock nödvändig för att även undvika så kallade "hyllvärmare" i verksamheten.
- Mål 7: En miljöbedömning ska göras av alla upphandlingar senast år 2021. Målet är ej uppfyllt. En metod bedöms vara på plats under året och användas fullt ut innan 2021 års utgång. Målet bedöms kunna uppfyllas.

Kommentar

LiU:s nu gällande miljömål och pågående klimatarbete bedöms vara linje med målsättningarna i klimatramverket och en specifik klimatstrategi har därför inte bedömts behövas i nuläget, även om takten i arbetet generellt sett behöver öka betydligt utifrån att klimatfrågan är akut. De miljömål där LiU behöver vidta extra åtgärder för att kunna nå målen vid utgången av 2021 rör också framför allt klimatpåverkan d.v.s. energiförbrukning i fastigheter och minskat flygresande. Huruvida den digitala omställning som genomförts i verksamheten och världen, med anledning av pågående Covid-19 pandemi, kommer att ha bestående effekt på synen och behovet av tjänsteresor återstår att se, men en förhoppning är att vanan av att använda teknik för resfria möten kommer att underlätta att välja resfria möten framför att resa.

Planerade åtgärder för att minska LiU:s klimatpåverkan rör:

- CO2-budget/beräkning.
- Beslut om målår för klimatneutralitet
- Fokusfråga – minskat flygande
- REMM (projekt för ökad andel digitala möten i svenska myndigheter)
- Samverkan med fastighetsägare
- Grön resplan

Regleringsbrevet 2020

Av regleringsbrev för 2020 avseende universitet och högskolor framgår att lärosätena bl a ska redogöra för hur arbetet med att främja en hållbar utveckling har kopplats till miljöledningsarbetet. I redovisningen ska även framgå hur lärosätet avser att arbeta under kommande år för att ta ytterligare steg för att stärka arbetet med att främja en hållbar utveckling. Det sänder en tydlig signal om att lärosätenas arbete med dessa frågor förväntas samordnas och utvecklas betydligt den närmaste tiden.

Ur regleringsbrevet:

”Universitet och högskolor ska redovisa hur lärosätet har utvecklat sina processer för att främja en hållbar utveckling (1 kap. 5 § högskolelagen) inklusive hur de har följt upp rekommendationerna i Universitetskanslersämbetets tematiska utvärdering 2017. Lärosätena ska även redogöra för hur relevanta delar av arbetet med att främja en hållbar utveckling har kopplats till miljöledningsarbetet, uppföljningen av resultaten i Naturvårdsverkets ranking samt Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling. I redovisningen ska även framgå hur lärosätet avser att arbeta under kommande år för att ta ytterligare steg för att stärka arbetet med att främja en hållbar utveckling.”

Av UKÄ:s rapport 2017:12 Universitets och högskolors arbete med att främja en hållbar utveckling framgår att de lärosäten som har nått längst är de som har väl förankrade lärosätesövergripande mål för hållbar utveckling som följs upp. Dessa lärosäten har även skapat en väl utvecklad process för hållbarhetsarbetet med centrala insatser och ändamålsenliga verktyg till stöd för engagerade medarbetare liksom för synliggörande av arbetet. Vikten av ledningens roll i att integrera hållbar utveckling i verksamheten betonas även i rapporten. Miljömässig hållbarhet är en del i Agenda 2030 och kopplingen mellan miljöledningssystemet och hållbar utveckling är tydlig. Miljöledningssystemet erbjuder ett strukturerat arbetssätt för ständig utveckling och det finns en tydlig logik i att samordna arbetet inom en gemensam struktur som skulle kunna utgöras av föreslaget ramverk för hållbar utveckling. Även om det här projektet lyfter fram ett stort antal goda exempel på att LiU ligger i framkant och har goda förutsättningar är det, mot bakgrund av ovan, angeläget av fler skäl att arbetet med hållbar utveckling ges en tydlig inriktning, inte minst för att säkerställa att LiU har förutsättningar att hålla jämna steg med en omvärld i snabb förändring.

Bilaga 7. Arbetssätt för Agenda 2030

Hållbarhetsarbete i utbildning, forskning och samverkan

För att långsiktigt styra mot positiv samhällseffekt finns en mängd etablerade arbetssätt och verktyg som på olika sätt skulle kunna ge nytta i LiUs arbete för att bidra till positiv samhällsutveckling. En del av de här är generella verktyg som kan tillämpas på verksamheter som vill skapa förändringar, medan andra är specifika för utbildning. Man har delvis samma synsätt men det är viktigt att välja verktyg som är tillämpbara för verksamheten. Vi räknar här upp några verktyg som kan användas specifikt för att mäta, planera och styra hur man får effekt i det omgivande samhället. I forskning om kompetenser som krävs för att kunna bidra till en långsiktigt hållbar samhällsutveckling så nämns ofta just förmåga att kunna genomdriva förändringar i en kontext utanför den egna kursen/forskningsmiljön. Det här brukar beskrivas som *strategisk kompetens* och är en nyckelkompetens för att kunna bidra till en hållbar utveckling.

Utbildning

Assessment Instrument for Sustainability in Higher Education (AISHE)	<p>AISHE är ett verktyg som kan användas för att bedöma hållbarhetsarbete i fem olika nivåer, från att hållbarhetsarbete görs av individer, ad hoc och utan styrning, till att det finns en övergripande ambition att påverka samhället och där målsättningar sätts för all verksamhet i dialog med externa aktörer som är både indirekta och direkta avnämare av universitetens externa påverkan.</p> <p>Verktyget har som fördel att man endast kräver en koncentrerad arbetsinsats om en till två arbetsdagar för att göra bedömningen för hela verksamheten man fokuserar på, och kan relativt enkelt dokumenteras.</p>
STARS	<p>Den amerikanska organisationen AASHE (The Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education) har ett certifieringsinstrument STARS som låter lärosäten bedöma hållbarhetsarbete kopplat till både utbildning, forskning, samverkan och den egna verksamheten. Instrumentet är relativt omfattande men innehåller standardiserade kriterier för att bedöma kurser, utbildning, forskningsverksamhet och campusfrågor i detalj.</p>

Forskning och samverkan

Impact Strategy	<p>Genom att i en Impact Strategy beskriva det mål som LiU vill uppnå kan denna kopplas till mätpunkter för uppföljning och åtgärder. Detta görs utifrån LiUs strategiprocess med kopplade mål och indikatorer. En Impact Strategy kan sättas upp för LiU som helhet, men också för större processer eller enheter för att ge stöd för styrning. Det går också att bygga ett ramverk (Impact Framework) som ger stöd i insatserna på olika nivåer.</p> <p>https://www.sopact.com/social-impact-strategy https://stfc.ukri.org/about-us/our-impacts-achievements/impact-framework-and-evaluation-strategy/ https://www.fasttrackimpact.com</p>
Theory of Change	<p>Theory of Change är ett verktyg för att beskriva hur en förändring kan uppstå och att hjälpa en organisation styra de steg de tar för att nå sina mål kopplat till denna förändring.</p> <p>Det är ett arbetssätt med rötter tillbaka till 1950-talet och blev populärt på 90-talet som ett sätt att utvärdera program för social förändring där stegen från insatser till primära och sekundära resultat bildar en tydlig kedja fram till det långsiktiga målet.</p> <p>Den kan ge bas för en delad och tydlig styrning av olika verksamhetsinsatser och kan kompletteras med indikatorer och uppföljning för att utvärdera utfallet av insatser.</p> <p>https://www.espa.ac.uk/files/espa/ESPA-Theory-of-Change-Manual-FINAL.pdf</p>

Impact Management	<p>Impact Management är ett arbetssätt för att koppla indikatorer, datainsamling och rapportering till den modell, (t.ex. Theory of Change), som är uppsatt för att stötta förändring. Genom löpande och strukturerad uppföljning, utvärdering och åtgärder kan verksamheten få stöd för kontinuerliga förbättringar. Impact management utgår från indikatorer som kan visa på utveckling. De indikatorer som väljs utgår från det övergripande målet och kopplar till de undermål där LiU eller en viss enhet/insats har en påverkan. Globala målen/SDGerna har i sin struktur globala indikatorer som kan anpassas för nationella, regionala eller lokala förutsättningar.</p> <p>SKR har stöttat anpassning av nyckeltal/indikatorer som stöd för kommuners och regioners genomförande av Agenda 2030, vilka går att komma åt via portalen Kolada https://www.kolada.se/?_p=index</p> <p>Det svenska nätverket Effektfullt samlar arbetssätt och yrkesprofessionella som arbetar med effektmätning. https://effektfullt.se</p>
-------------------	--

Bilaga 8. Beteendeförändringsarbete i Agenda 2030 perspektiv

Hur kommer beteendeförändringarbetet in i Agenda 2030

En hållbar utveckling förutsätter att vi anpassar våra beteenden. Det finns flera olika teorier kring bakomliggande faktorer kring beteenden och beteendeförändringar gällande hållbar utveckling. Studier har också undersökt huruvida beteendeförändringar inom ett område hänger samman med beteendeförändringar också på ett annat område, så kallade "spillover effects". "Spillover effects" kan omfatta andra beteenden, samma beteende men i andra kontexter, eller samma beteende men sett över tid.

Teorier kring beteenden och hållbar utveckling

Kognitiv dissonans utgår från att om vi agerar hållbart inom ett område så kommer vi när vi inte agerar hållbart inom ett annat område uppleva en dissonans i vårt beteende. Till exempel, om vi källsorterar på arbetet, men inte i hemmet, så kommer vi hemma uppleva en dissonans i beteendet och därför förhoppningsvis börja källsortera även där. Självperceptionsteorin bygger på att om vi först går med på att göra mindre insats så är vi sedan mer benägna att gå med på att göra en större insats. Genom att medvetandegöra att vi redan har beteenden som bidrar till hållbar utveckling kan vi ha lättare att göra ännu större insatser i fortsättningen.

Moral licensiering är en teori som förklarar hur positiva beteenden på ett område kan leda till negativa beteenden på ett annat område, både i form av referenser och kredit. Moraliska referenser utgår från att om ett beteende uppfattas som moraliskt så ökar självkänslan, vilket leder till positiva känslor. Dessa känslor inhiberar känslan av obehag av ett annat omoraliskt beteende. Moralisk kredit utgår från medvetna val av handlingar där mer omoraliska handlingar medvetet görs utifrån att det samtidigt finns andra mer moraliska handlingar som "väger upp". Till exempel kan ökat fokus på återvinning minska betänkligheter kring ökat resande.

Evidens för "spillover effects"

Forskningen inom området är pågående och det finns mycket kvar att lära. Avsaknad av evidens beror i flera fall inte på avsaknad av sådan i studier, utan på grund av avsaknad av sådana studier i sig. Positiva "spillover effects" har visats vid användning av tekniker att främja processer för självuppfattning (självperceptionsteorin). Genom att belysa miljöpositiva beteenden hos individer kan en miljöpositiv självidentitet stärkas, vilket i sin tur kan bidra till positiv "spillover". Konkret skulle detta kunna omsättas i att vi som universitet med jämna mellanrum påminner alla medarbetare om vilka positiva beteenden för hållbarhet vi redan gör. Det finns också evidens för negativa "spillover effects". "Spillover effects" över tid är än så länge ett relativt utforskat område. "Spillover effects"

över olika kontexter har framför allt visat evidens för att beteenden på arbetsplatsen kan få konsekvenser för beteenden i hushållet, och vice versa.

Interventioner

Ett ramverk för hur vi kan påverka våra beteenden för att uppnå "spillover effects" kan utgå ifrån automatiska vs styrda, eller från känslomässiga vs kognitiva, interventioner. I grunden ligger att vissa beteenden spiller över på andra beteenden, men medierat genom olika psykologiska aspekter.

- "Automatiska" interventioner bygger på att påverka det första beteendet som i sin tur påverkar "spillover" på beteende 2. "Styrda" interventioner bygger på att påverkan görs på de medierande psykologiska aspekterna.
- "Affektiva" och "kognitiva" interventioner bygger olika betoning på vad som styr våra beteenden, känslomässiga eller genomtänkta orsaker (kognitiv dissonans är affektiv medan självuppfattning är mer kognitiv). Ett problem men affektiv påverkan är att vi inte alltid ändrar vårt beteende utan kompenserar med ett annat beteende, till exempel kan "flygskam" kompenseras genom att köpa ekologisk mjölk istället för annan mjölk.

Litteraturen pekar på kognitivt baserade interventioner för att påverka till exempel självuppfattning. Positiva beteenden på ett område verkar leda till positiva effekter på ett annat område i högre grad om områdena liknar varandra (till exempel källsortering på jobbet och källsortering hemma) och om interventionen syftar till att påverka den inre motivationen.

Bilaga 9. Lokal och regional implementering av globala målen

En kort översikt av regioners och kommuners erfarenheter, möjligheter och utmaningar

Med Agenda 2030 och FN:s 17 Globala mål för hållbar utveckling initierades en ny era för det globala hållbarhetsarbetet med tydligt fokus på målstyrning, där samverkan och integration är nyckelbegrepp. Globala målen skulle kunna bidra till ett mer proaktivt och allomfattande hållbarhetsarbete genom att arbetet bättre operationaliseras och integreras i såväl internationella, nationella, regionala som lokala policyer och strategier. Men det kan också finnas en risk att denna nya globala Agenda kan leda till det bara är retoriken och inramningen som ändras och inte praktiken. Hur man ska gå tillväga på regional och lokal nivå för att implementera Globala målen finns inte särskilt tydligt beskrivet i Agenda 2030. Det pågår dock mycket aktivitet kopplat till de globala målen på såväl regional som lokal nivå, vilket betyder att erfarenhetsbanken för implementering av de globala målen växer för varje dag. Regioner och kommuner är institutioner som står för kontinuitet och långsiktighet i det lokala och regionala hållbarhetsarbetet. Då flera av målen är av mellankommunal och kommunal art skulle de regionala och lokala nivåerna kunna utgöra eller bidra till plattformar och ha samordnande roller för strategisk samverkan kring hållbarhetsfrågor i allmänhet och de globala målen i synnerhet.

Det finns redan ett utvecklat hållbarhetsarbete inom kommuner och regioner. Därför är det viktigt att reflektera över hur det kan förhållas till de Globala målen för undersöka hur de kan integreras i processerna istället för att bli separata projekt. Det är även viktigt att reflektera över redan existerande samverkansformer och arenor. De globala målen skulle kunna ses som ett instrument för att samordna den flora av hållbarhetsinitiativ som redan finns i de regionala och kommunala kontexterna, vilket skulle kunna bidra till att man ökar verkningsfullheten i det existerande hållbarhetsarbetet och "levlar" (höjer) hållbarhetsprestandan till nästa nivå. Den här rapporten, som är en förstudie, är den första inom forskningsprojektet "Förbättrad regional och lokal hållbarhetsprestanda genom integrering av FN:s globala hållbarhetsmål (LETS1). Projektet fyller en viktig funktion i att samla, sammanställa, analysera och kommunicera erfarenheter och därmed bidra med ny kunskap och inspiration till tillvägagångssätt för regioner och kommuner som står i begrepp att integrera de globala målen. Syftet med den här studien, som är en förstudie till LETS, och den här rapporten är inte att var heltäckande och allomfattande, utan den fyller främst funktionen att utgöra underlag för de kommande etapperna i forskningsprojektet LETS vad gäller tex. urval av djupstudieobjekt, litteratursökning etc. Den ger en översiktlig bild av kunskapsläget våren 2018 med utgångspunkt från forskningsfrågorna i forskningsprojektet LETS. Syftet med att sammanställa det här underlaget i en rapport fyller förhoppningsvis en funktion som inspiration till de kommuner och regioner som idag är i eller ska påbörja processen att implementera Globala målen.

Studien baseras på dels en genomgång av vetenskaplig litteratur och andra rapporter och dels en övergripande intervjustudie med miljö/hållbarhetsstrategier (eller motsvarande) i 15 kommuner och 4 regioner i Sverige. Medan litteraturstudien har ett internationellt perspektiv, på svenska: Förbättrad regional och lokal hållbarhetsprestanda genom integrering av FN:s globala hållbarhetsmål) 2018-2020 är intervjustudien mer fokuserad till svenska förhållanden. I litteraturundersökningen har vi även gått tillbaka till tidigare globala initiativ, som Agenda 21 och Milleniemålen, för att reflektera över vilka lärdomar som kan dras från dessa processer och hur det kan utnyttjas i arbetet med de Globala målen. De globala målen har beskrivits i en rad olika publikationer under de senaste åren, men det är först nyligen dessa har börjat ge exempel på hur målen omsätts i praktik, vilket ju inte är särskilt överraskande. Utifrån de artiklar och rapporter vi studerat för den här rapporten har vi valt ut ett antal teman, utifrån forskningsprojektets övergripande syfte och frågeställningar. Rapporten ger bland annat exempel på de utmaningar och möjligheter med regional och lokal implementering som vi identifierat i litteraturen. Många av både möjligheterna och utmaningarna som litteraturen beskriver handlar om samverkan och det tvärspektoriella arbetssättet. Den inneboende komplexiteten hos de Globala målen seglar upp som en av utmaningarna, och detta kopplat till hur En av utmaningarna, som nämns på flera ställen i litteraturen är Globala målen inneboende komplexitet och svårigheten att anpassa målen och indikatorerna till lokal nivå. Andra utmaningar som identifierats är svårigheten att samla intressenter med rätt kunskap och engagemang. Vidare diskuteras data som en utmaning och då handlar det om tillgång till data och tillgång till tillförlitliga data. Samordning kunskap är andra aspekter som pekas ut som utmaningar. Bland de möjligheter som vi identifierat i litteraturgenomgången. När det gäller utmaningar handlar det mycket om att hållbarhetsarbetet kan få ett uppsving, att det kan underlätta beslutsfattande, öka resurseffektivitet samt underlätta för kunskapsbyggande. Vidare nämns att detta gemensamma ramverk skulle kunna underlätta för att visualisera och jämföra hållbarhetsarbetet mellan olika organisationer samt att det kan underlätta för samarbete kring dessa frågor eftersom man pratar samma hållbarhetsspråk.

Det finns även ett stort antal vetenskapliga artiklar och olika rapporter som beskriver olika slags verktyg som ska stötta och underlätta för implementeringen av Globala målen. Det finns verktyg som ger stöd till såväl inventering som mätning och uppföljning. Men det finns också verktyg för att underlätta samverkan mellan olika aktörer. Utifrån de intervjuer vi gjort för den här studien kan vi konstatera att många kommuner och regioner är i uppstartsfasen av att implementera Globala målen. Det handlar i stor utsträckning om att integrera målen i strategier och att förankra och kommunicera. Utifrån intervjuerna kan vi utläsa att den främsta potentialen som kommunerna och regionerna i den här studien ser med Globala målen handlar om att få struktur och stöd i sina processer för hållbar utveckling. En annan potential är att få ett gemensamt hållbarhetsspråk som fungerar över organisationsgränser och nationsgränser. De hinder som kommunerna och regionerna upplever är framförallt koppade till svårigheten att konkretisera Globala målen och att omsätta dem i lokal praktik i kärnverksamheten. En annan utmaning som flera nämnde var svårigheten att mäta och följa upp arbetet med målen. Trots att vi har identifierat en

mängd utmaningar, både genom litteraturgenomgången och i de intervjuer vi gjort för den här studien, ser vi också att det finns en tilltro till och en potential i att implementera Globala målen i regioner och kommuner. Genom att utgå från redan existerande hållbarhetsarbete, identifiera vad som redan görs och hur det kan stärkas upp genom tydligare koppling till Globala målen skulle de kunna underlätta för ett mer sammanhållet och systematiskt hållbarhetsarbete internt i organisationerna men även för samverkan kring dessa frågor med andra aktörer. Tid är en viktig resurs i detta sammanhang och därför behöver det avsättas tid för att jobba med dessa frågor i organisationerna och man måste låta arbetet ta tid. 2030 är inte långt borta, men hållbarhetsarbetet i kommunerna och regionerna behöver ett längre perspektiv än så. För tillgång till rapporten se http://liu.diva-portal.org/smash/resultList.jsf?=&aq=%5B%5B%7B%22authorId%22%3A%22sarem63%22%7D%5D%5D&aq2=%5B%5B%5D%5D&sf=all&aqe=%5B%5D&searchType=RESEARCH&query=&sortOrder=dateIssued_sort_desc&onlyFullText=false&noOfRows=50&language=sv&dswid=-3984

Bilaga 10. Linköping university impact case studies - perspektiv på Agenda 2030

Case Study1 - Research into democratic aspects of digitalisation in public administration

Summary

Digital tools and new ways of working are expected to contribute to more efficient use and sharing of resources – and to increase the possibilities of participation. Digitalisation is now acknowledged as a tool also in the UN Sustainable Development Agenda and its Sustainable Development Goals. In these contexts, the potential offered by digitalisation is expected to contribute to meeting the difficult challenges that may result when objectives related to environmental protection, economic growth and social inclusion come into conflict. This indicates the significance of seeing digitalisation as a part of the processes to increase democracy in society. This perspective is central to the interdisciplinary research (principally within political science and information systems) carried out by Professor Elin Wihlborg at Linköping University. The research group Digitalisering i nya offentligheter (Digitalisation in New Public Fora) focusses on how digital technologies can contribute to a sustainable and democratic administration with easily accessible services in which the public trust. For this reason, the group works closely with many public organisations. It strives to develop knowledge in the borderland between practical experience and democratic values. Its ambition is to critically make challenges visible and contribute to a more sustainable and inclusive digitalisation in public administration.

Background

For the past 20 years, Elin Wihlborg has conducted research in interdisciplinary constellations into how the digitalisation of society can improve the interplay between political structures and the everyday life of the general public. She concludes that new perspectives are required into how digitalisation is embedded into our society to contribute to sustainable development. “We must be able to build a sustainable digital society in which as many people as possible are impartially included in line with the UN Sustainable Development Goal 10, ‘Reduced Inequalities’. It is important to make it clear that digitalisation carries social values, and that if our digital tools and working methods are not inclusive, society risks becoming less socially sustainable.” says Elin Wihlborg

Society is becoming ever more digital, which opens new opportunities while at the same time posing new requirements on how society, and in particular the public sphere, is organised. Sweden adopted a digitalisation strategy in 2017, in which digital participation and inclusion are crucial in the task of husbanding in the best possible manner the opportunities offered by digitalisation. Digital inclusion has many aspects: from access to the technology (in the form of infrastructure and equipment), to the ability to use it.

Inclusion is a fundamental criterion for a democratic society. Digital tools and new ways of working are expected to contribute to more efficient use and sharing of resources, and to increase the possibilities of participation. As UN points out in goals such as Good Health and Well-Being (Goal 3), Quality Education (Goal 4) and Reduced Inequalities (Goal 10), it is now necessary that one has access to digital services and can use them.

The significance of the research for society

The citizens' trust in public digital services is crucial to the success of digitalisation and a realisation that it is sustainable. "It is, therefore, particularly important when it comes to digitalisation that the technology supports and improves public services to build a society in which all are treated equally and gain a share of communal values. When we trust in the structures of society and in each other, we build a more sustainable society", Elin Wihlborg continues. Technical infrastructure, such as broadband equipment, is a precondition for digital inclusion. One important political question is how the deployment of infrastructure is to be supported when the market does not spontaneously offer a solution.

The research group has long examined this question and provided continuous knowledge support here. It is more difficult in sparsely populated areas and in areas with many small municipalities and thus there is a need for municipalities to collaborate, both with each other and with other organisations. To study digital participation among those whose degree of inclusion in society is limited, a questionnaire survey was recently carried out in Skäggetorp, a suburb of Linköping. This was part of the project Ett hållbart digitalt samhälle för alla? (A Sustainable Digital Society for Everybody?), funded by Formas.

The questionnaire was designed in collaboration with the library, organisations offering popular education, and the local healthcare centre. It was translated into eight languages and the interviews were carried out, both in public areas and through knocking on doors, by students who speak these languages. The results are now under analysed to increase the knowledge on digital participation.

The research group has also followed various initiatives at libraries, such as the municipality-run Digidel Center in Motala, and other digital service centres, to capture challenges and support the development of working methods. The researchers here use several methods, such as interviews, observation studies and questionnaires. These projects are carried out in a close dialogue with, and with support from, the Swedish Internet Foundation, the National Library of Sweden, and the Norrköping Municipality Research Fund. The results are used to support expertise development for library personnel and others who lead the operations. Automation in social services and the use of digital learning platforms in schools have attracted particular attention, since there is a risk here that the exclusion of less advantaged target groups increases. Such innovations are studied and the results are continuously reported back to the municipalities, and through an extensive collaboration with the Swedish Association of

Local Authorities and Regions (SALAR) the group has worked with the expertise of municipal managers when working with automatization, digitalisation and inclusion. The research team has had the opportunity to present this conclusion to the Swedish government in several contexts. It is now participating in an agreement relating to expertise development for leaders that the government has entered into with SALAR. In this way, the group disseminates research results with particular significance for digital inclusion and democracy to many municipalities.

Based on its knowledge in digital inclusion, the research group also makes visible the need to design public digital services in a sustainable manner. Here, the researchers attempt to reach in particular groups with a considerable need for public services. It may be people with disabilities, difficulties in dealing with text or numerals, and those with impaired vision. These factors become much more decisive when services are digitalised. Digital inclusion is created when we shape systems and ways of working in which we consider the challenges faced by different groups. This is particularly important for public services, which must be accessible to everybody. This is why new methods must be developed to study this and support inclusion.

The research group is well-connected in international research contexts in which digitalisation in public administration – digital government – is studied from an interdisciplinary perspective. The results from the project have influenced how public agencies now use BankID and other systems for secure log-in to digital services. The research group is highly active and regularly presents results at conferences such as “Offentliga rummet” and at the Swedish political talk shop held in Almedalen every year.

Several projects are carried out in close collaboration with decision makers, including the Ministry of Infrastructure and the Swedish National Digitalisation Council, where Emily Nordqvist is responsible for communication. “It’s important to promote digital participation, and we are trying to understand why people remain outside”, Nordqvist says. “Research is important here; it ensures that our survey has credibility. Collaboration with universities means that we can get to grips with the issue in depth, and for us Linköping University, in particular Elin Wihlborg and her research group, is a natural partner. They’ve been working in the field for a long time, and their research is based not only on political science but also on information science. The exchange of knowledge in itself is also valuable and useful.”

Case Study 2 - Climate research for the benefit of society

Summary

Interdisciplinary research at Environmental Change brings together researchers from several fields, including political science. The researchers at Environmental Change collaborate with societal actors from the United Nations, national governments, the private sector, regions and municipalities, among others. Together they work to develop new

knowledge and methods about climate-change efforts in Sweden and the world. Their research has been at the forefront both nationally and internationally, in fields such as governance and policy concerning the implementation of climate-change targets in countries worldwide.

Background

The Center for Climate Science and Policy Research (CSPR) is an interdisciplinary centre for climate policy research at Linköping University. Its goal is to develop knowledge and methods for managing climate change in Sweden and abroad. Thus, the CSPR functions as a platform for collaboration. Work at the centre engages researchers at the international level and from a variety of disciplines, including political scientists, geographers, media and communications scientists, environmental scientists, historians and physicists. The CSPR is part of Environmental Change at the Department of Thematic Studies, Linköping University. Environmental Change focusses on socially relevant, problem-oriented and critical interpretive environmental research and education.

Researchers from Environmental Change are active in global, national, regional and local contexts; at UN climate-change negotiations and in the UN's Intergovernmental Panel on Climate Change, as well as at business sector events and municipal planning meetings. As early as 20 years ago, researchers at LiU began to study climate policy instruments at national and international levels. This research has proven to be pioneering, both nationally and internationally, in several areas relating to governance and policy. These policy instruments can concern anything from legislation and taxation to the development of school curricula aimed at increasing society's environmental awareness. LiU's climate research is largely problem driven, that is, it focusses on finding solutions to current and future societal challenges.

One example of research at CSPR in the field of political science is the design of the UN's decision-making processes for the climate issue. This includes a research programme that investigated the role of NGOs (e.g. the business sector, environmental organisations, local decision-makers and indigenous populations) in the UN's climate-change agreements. This project has taught us more about how countries collaborate and the symbolic value of NGO involvement in international climate-change policy. By way of collaboration with researchers in international climate-change policy and global democracy, the project has also presented possibilities for collaboration in other environmental and development issues.

Further, research at LiU has contributed to the design and implementation of Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMAs), an instrument that is part of the United Nations Framework Convention on Climate Change. Other examples in the field of political science are research into how the EU's policy instruments can best be developed to advance the climate-change adaptation at EU level, and how local and regional climate-change adaptation can be formed using the right type of policy instruments. "Our early research

into climate policy instruments is a perfect example of research that has huge benefits locally, nationally and internationally. The work we do on emissions, societal adaptation, resource flows and local climate-change strategies are examples of research that is vital, if Sweden is to meet its legislated climate-change targets. Sweden is seen as a pioneer in the world, and the Swedish leadership is a good example of how states can demonstrate possibilities for transitioning to sustainable societies and reducing emissions”, says Björn-Ola Linnér, professor of environmental science at Environmental Change. He has extensive experience of dialogue with various societal stakeholders, including the United Nations Framework Convention on Climate Change, governments, businesses and environmental organisations.

The significance of the research for society

Sweden’s goal of being carbon neutral by 2045 requires not only research in engineering and science, but also in the social sciences. How can climate-change targets be formulated as legislation? How can Swedish legislation be made compatible with the EU’s climate legislation? What are the economic conditions for society and the business sector? How accepting are the general public and other stakeholders, when it comes to climate policy decisions? How can education affect acceptance and innovation in the field? These are questions being studied by climate researchers at LiU. A current example of the impact of the climate research is LiU researcher Mathias Fridahl’s participation in a Swedish public enquiry into climate policy (SOU 2020:4), presented to the government in early 2020. The brief was to develop a proposal for a strategy whereby Sweden can achieve negative greenhouse gas emissions after 2045.

Mathias Fridahl had an expert role there; this included submitting a proposal for political instruments involving the capture of greenhouse gases from the atmosphere, and their storage underground, that is, the negative emissions required to meet the climate policy targets. Fabian Levihn is research director at the energy provider Stockholm Exergi AB, and has been involved in the public enquiry into climate policy: “The enquiry developed proposals for legislation and other policy instruments that can affect the political process. Here, Mathias Fridahl’s and other researchers’ knowledge of policy, acceptance of policy instruments and views on various climate-related measures have played an important role.”

Research results that have contributed to the significance

The research is problem-driven and is well supported from the outset by way of ongoing dialogue with climate policy representatives, the business sector and other stakeholders, which ensures its societal relevance. The results provide information that can be used by experts and politicians at local and national levels, to help them make decisions on how to formulate climate targets. This information can, for instance, lead to legislation, it can aid the design of economic initiatives such that they will be effective, and indicate the conditions under which proposals for solutions are accepted. “The question of acceptance is crucial. It has long been neglected; there’s been too little focus on what works in terms of legislation, based on what citizens are prepared to accept when it comes to climate-change

adaptation. This research has proven to be decisive; we've been pioneers together with international partners", says Björn-Ola Linnér.

Methods and circumstances that have been decisive for the significance of the research
The interdisciplinary research at CSPR involves researchers from several different fields and professions. This broad collaboration enables the research group to identify climate policy developments at an early stage. The research has its starting point in current and future societal problems. Collaborations: LiU's climate-change researchers collaborate with a large number of universities and research institutes worldwide, including the University of Colorado in the US, Oxford University in the UK, Utrecht University in the Netherlands, the German Development Institute, and Sydney University of Technology in Australia. As for research into negative emissions, the LiU researchers collaborate especially with the University of Dar-Es-Salaam in Tanzania, the Technical University of Berlin in Germany, and Oxford University and the University of Manchester in the UK. In this case the work involves learning from one another and finding efficient instruments for the implementation of decisions related to climate change. Within Sweden the LiU researchers collaborate with KTH Royal Institute of Technology, Chalmers University of Technology and Stockholm University.

They also work together with representatives at local, national and international levels – everything from municipal officers and politicians to representatives from governments and the UN Intergovernmental Panel on Climate Change. Further, they are involved in governmental enquiries and are often engaged as experts. As a result of their extensive collaborative network, the LiU researchers can identify issues of current interest.

"Collaboration has a flow-on effect. Stakeholders such as businesses, government agencies and ministries, parliament and government contact us with ideas and questions. This results in a slower and more expensive research process, but the benefit is that the research is more societally relevant. Our collaboration also means that the research has the support of the various stakeholders. We listen – and our research gets listened to", says Mathias Lindahl.

Media impact: LiU's climate researchers often appear in national and international media, are active on social media and in the public discourse. This way, research results are disseminated to various stakeholders and to the public. Education: All education at Environmental Change has a solid research base, and the teachers are at the forefront in their research field. Students can be offered traineeships in research projects, and consequently, some students have taken part in the UN's climate-change negotiations. Educational efforts are under way to help vulnerable countries manage the challenges of climate change. Using visualisation based on climate data, groups such as homeowners and farmers in Sweden can see what measures they can and should take, in order to combat climate change. Åsa-Britt Karlsson is director general at the Swedish Geotechnical Institute and was head of the Swedish public enquiry into climate policy (SOU 2020:4). "The LiU research has brought important elements to the enquiry aimed at meeting the climate policy targets. Linköping University as a whole is at the forefront when it comes to current

societal issues. The research conducted there is societally relevant, and I have great respect for it”, Åsa-Britt Karlsson explains. “It is important with research projects that take a broader system perspective and not just technical aspects. This research has explored the socio-political conditions for the introduction of this technology (carbon capture) on a large scale, which has given us new insights into what the obstacles to this technology really are. We have gained a whole new understanding of how we should continue to invest in this and other new technologies”; Josefin Thoresson, The Swedish Energy Agency.

Case Study 3 - The Academy of the Municipalities

Summary

The Centre for Local Government Studies (CKS) is a unit for research and collaboration in municipal and regional development. By way of a close and well-structured cooperation between academia and municipalities/regions, we conduct research into contemporary social issues of great relevance to society. Examples of such research include local democracy, corruption, shrinking municipalities, collaboration between political parties, and conditions for elected representatives.

Background

The Centre for Local Government Studies at Linköping University, founded in 1997, is a national scientific resource for the developmental work of municipalities and regions. Today, CKS has collaborative agreements with 13 municipalities and one region and is led by a board where several of the members represent these municipalities. CKS has two main areas of operation: CKS Research and CKS Learning. CKS Research focusses on three fields: Local politics and democracy; Local governance, organisation and welfare; and Local development and planning. These areas investigate the circumstances facing municipalities, and the municipalities’ strategies to deal with future challenges.

Questions can include increased levels of supranationalism, prevention of corruption, conditions of elected representatives and political parties, new interfaces between citizens and municipalities, urbanisation, demographical changes, and sustainability from social, economic and environmental perspectives. The other area of operation, CKS Learning, facilitates knowledge exchange between researchers, civil servants and politicians, where research can be disseminated and benefit society. For instance, together with collaborating municipalities in Östergötland, CKS Learning holds seminars where researchers from various universities present findings of relevance to municipalities; it arranges the annual *Kommundag* (Municipality Day) where the focus is on an issue of current importance to society; and, together with municipal leaders in the region, it co-organises a course called *Leadership in Municipalities*, aimed at senior managers in municipal administration.

The significance of the research for society Gissur Erlingsson’s research into the risk of corruption in welfare states is a good example of CKS’s research impact, both in the media

and in the public sector. In recent years, Sweden has seen several corruption scandals in local government, which makes it even more important to better understand and analyse the preconditions for impartiality and the rule of law in the municipal sector. Gissur Erlingsson is one of the pioneers in the study of Swedish domestic corruption. His results show that public anti-corruption efforts have not been taken seriously enough in Sweden, especially at the municipal level. Erlingsson and his colleagues have also found that Sweden stands out internationally; the citizens feel that corruption is worse at the local level than nationally. Also, they are less trusting of municipal politicians and municipal institutions than their equivalents at the national level. Johan Mörck, special adviser at the Ministry of Finance, is preparing a national action plan against corruption. "Gissur Erlingsson and his colleagues systematically gather knowledge about corruption and its prevention in Sweden. He writes articles aimed at the general public and works close to the practitioners. All of CKS does this, which is very valuable", says Johan Mörck.

Gissur Erlingsson also conducts research on municipal autonomy and how the municipal structure should be arranged, in order to address future challenges. Thus, his research concerns issues relating to democracy and local politics, and it has had national impact in the debates in conjunction with the Kommunutredningen (Municipal Enquiry) (SOU 2020:8). His research questions also include the difficulty of political parties in attracting party members, and the conditions by which elected representatives can fulfil their duties. He regularly appears in local and national media, writing columns and taking part in debates, and is one of the founders of the highly regarded group blog Politologerna ("The Politicologists"). Another excellent example of relevance to society is Josefina Syssner's research on municipalities with decreasing populations.

The results show that in the long term it can be appropriate that they lower their ambition of reversing this trend, and instead focus on a population decrease that is smart, strategic and sustainable. Close to half of Sweden's 290 municipalities have fewer residents than in 1974, and most have no strategy for dealing with this trend. Josefina Syssner has brought this issue onto the political agenda in many municipalities and has helped the municipal sector to learn that shrinking municipalities can deal with their challenges more effectively. An example of this is "Nätverket för krympande kommuner" (the Network for Shrinking Communities), a collaboration between CKS, Arena för tillväxt (Arena for Growth), Sveriges Kommuner och Regioner (the Swedish Association of Local Authorities and Regions) and study circles in individual municipalities. One further example of national impact is Johan Wänström's research on unconventional coalitions in those municipalities where Moderates and Social Democrats have formed majority governments. This research has taught us more about what it is that facilitates or obstructs the emergence of such coalitions, and how well they have worked in practice. Wänström's studies have had considerable media impact and he is often invited to speak about them.

Research results that have contributed to the significance CKS has developed a method that is based on interaction with the surrounding community throughout the research

process. Already at the early stage, when identifying knowledge gaps and research questions, researchers and representatives for municipalities and regions maintain a close dialogue. And this contact continues, through data collection, the analysis phase, conclusions and the dissemination of results. This interaction helps ensure that the research is socially relevant and beneficial. Because of this method, CKS is sometimes called “The Academy of the Municipalities”.

The collaboration between researchers and municipalities has also helped establish contact networks for municipal research across the country, at all political levels. Contacts have also been established with other organisations that work with municipal and regional challenges. This builds a foundation, so that the research benefits can be disseminated by social actors who work with strategic governance and planning. Anders Hedeberg is councillor in the town of Vadstena, and chair of the CKS board. “CKS is an example of an excellent collaboration between academia and society. Municipalities and researchers have recurrent dialogues, which leads to relevant research, professional development and new knowledge in the municipalities”, explains Anders Hedeberg.

Methods and circumstances that have been decisive for the significance of the research Collaboration: There is much interest in CKS’s research; the centre’s researchers disseminate it by way of recurrent meetings with actors at all political levels – nationally, regionally and locally. CKS’s research results have frequently contributed valuable knowledge and guidance, as the municipalities and regions develop new strategies, policies and work methods. Clear evidence that CKS’s research is considered relevant and important is that its coworkers are regularly engaged in collaborative projects together with major social actors such as Arena för tillväxt (Arena for Growth), Tillväxtverket (Swedish Agency for Economic and Regional Growth), Tillväxtanalys (Swedish Agency for Growth Policy Analysis), Studieförbundet Näringsliv (Centre for Business and Policy Studies) and Sveriges Kommuner och Regioner (the Swedish Association of Local Authorities and Regions).

CKS coworkers are frequently invited to speak at large events, and have been engaged as advisers in projects led by Statskontoret (The Swedish Agency for Public Management) and Riksrevisionen (Swedish National Audit Office), as well as governmental enquiries such as Landsbygdskommittén (Rural Affairs Committee), Tillitsdelegationen (Trust Delegation), Kommunutredningen (Municipal Enquiry) and Långtidsutredningen (Long-term Enquiry). Further, CKS publishes research results in various channels, including its own report series which is widely distributed to politicians, civil servants and the public.

Media contacts: CKS has continual contact with the media, enabling it to raise important questions for a broad target group, not only in the region but also nationally and internationally. This is done in two ways. Firstly, the coworkers actively disseminate their research in blogs, columns, debate pieces and popular-science essays, and secondly by being available for the media, in order to comment on political developments and processes. A good example of the interest in our coworkers is that Johan Wänström,

Richard Öhrvall and Gissur Erlingsson have been engaged in both regional and national election night coverage. Another example is Josefina Syssner's recurrent appearances on Swedish television, where she comments on news reports about the problem of rural depopulation. Production of course literature: By way of their collective expertise, CKS coworkers are regularly involved in the production of course literature for broad target groups. One course book that has received considerable attention in Sweden is *Politik och förvaltning i svenska kommuner* [Politics and governance in Swedish municipalities] (Erlingsson & Wänström, 2015); it won publisher Studentlitteratur's award for course literature, with the citation: "For an important textbook that, in an inspiring and comprehensible way, gives the reader fundamental understanding of Swedish municipalities". Another example where CKS coworkers have had impact is the textbook *Den svenska politiken* [Swedish Politics] (Bäck, Erlingsson, Larsson 2015), which has been used in many undergraduate political science programmes. Networks: CKS is host of several strategically important networks, including the recurrent one-day conferences with local government heads.

Case study 4 - Research into the role municipalities play to promote sustainable development

Summary

Strategic work to promote sustainability in municipalities is becoming increasingly important to manage the challenges society is facing. For many years, research at Linköping University has contributed to knowledge about how the governance of sustainability work should be designed in Sweden's municipalities. Researcher Sara Gustafsson is working on projects coupled to the local implementation of the 2030 Agenda and the sustainable development goals by municipalities. The research at Linköping University means that municipalities have received for many years important and evidence-based knowledge in their work with sustainable development.

Background

Sweden's municipalities are important players in the work of sustainable development, from economic, ecological and social perspectives. As time has passed the practical content of the concept of "sustainable development" has changed. Agenda 21 was popular in municipalities during the 1990s, and an environmental perspective dominated local work with sustainability. Economic and social aspects received little or no attention. As the years passed, increasing awareness of the importance of including these perspectives in the work with sustainability led to increasing numbers of municipal, regional and governmental bodies becoming involved. The focus now is on how the UN's 2030 Agenda and the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) can be used as a framework for progress and improving the work with sustainability carried out by government agencies.

The 17 goals include good health and well-being, sustainable cities and communities, and climate action. The work with the 2030 Agenda and the global goals, however, requires that

municipalities collaborate efficiently with other actors, and work together with them to increase their ability to deal with societal challenges. Broad collaboration between and within municipalities, regions, the civil society, the business world, the government, and the academic world is required, in order to deal with the complex issues that sustainable development involves. Sara Gustafsson is associate professor in environmental technology and management with a specialisation in environmental management at Linköping University, LiU. Her research concerns the role of municipalities in sustainable development, and focusses on strategy, governance and collaboration with other actors such as government agencies, the business world and civil society. The questions she works on, in collaboration with other LiU researchers, concern, for example, strategic work with sustainability, how municipalities design their strategies, which internal and external actors are involved, and how the strategies are received by those who are to carry out the measures that ensure that work with sustainability moves forward.

The significance of the research for society

The SDGs heralded a new era for local and global work with sustainability. Sara Gustafsson was one of the first to start research into how this may influence Swedish work with sustainability in municipalities and regions. One ongoing research project is LETS: Levelling the local sustainability management performance through integration of the SDGs (2017-2020). It summarises, analyses and disseminates knowledge about how experiences of activities are linked to the global goals.

The studies have contributed new knowledge and inspiration to regions and municipalities that are faced with integrating the SDGs. The results from the first part of the project have been collected in a report aimed at the general public: Lokal implementering av Agenda 2030 och Globala målen – en kort översikt av regioners och kommuners erfarenheter, möjligheter och utmaningar (in English: Local Implementation of the 2030 Agenda and the SDGs – a brief summary of the experiences, opportunities and challenges facing regions and municipalities). The report has been widely disseminated in municipalities, regions and government agencies. “I have worked in close collaboration with municipalities and regions since my time as a doctoral student 20 years ago, and I receive many requests from municipalities to hold lectures and seminars into how they should approach their strategic work with sustainability. Many municipalities still find implementation of the 2030 Agenda to be a challenge”, says Sara Gustafsson. Her long research career in the governance of work with sustainability has also given her a prominent role in work of the SIS (Swedish Institute for Standards) with its guidance standard Management system for sustainability in communities – Guideline.

The work to draw up the standard was conducted between 2008 and 2014 in a collaboration that involved around 40 parties, including municipalities, regions and government agencies. The standard provides support for an organisation to improve its existing operations through political management, and shows how the organisation can contribute to local, regional and global sustainable development. The standard is now

being updated to be compatible with the 2030 Agenda, and Sara Gustafsson and her research are central to this process. Planned publishing date for the new standard is December 2020. Jonas Frykman is a consultant within issues relating to societal development, and chairman of the SIS technical committee Sustainable Cities and Communities. This committee is working with the new guidelines. "There's not much other research about how organisations can bring the 2030 Agenda to reality in day-to-day work.

Many municipalities and regions feel highly motivated, but don't know the best ways to act. This is where Sara Gustafsson's research comes in and shows clearly how important it is to work within the existing governance system of the organisation, in order to have any effect. If the work is conducted as a side issue, as short-term projects, the prospects of success are low. Her research supports a conceptual model in our work with standards, which is characterised by her analysis and results", says Jonas Frykman. Students taking master's programmes in engineering and those taking the Bachelor Programme in Urban and Regional Planning meet relevant research in their courses in sustainable development, and many are interested in project work linked in some way to the 2030 Agenda and the governance of sustainable development. In this way the research results of the university are taken by graduates from the university into their professional life, both in Sweden and abroad.

Research results that have contributed to the significance

Research into the work of municipalities with sustainability has been gradually built up during the past 20 years, and this has taken place in close collaboration with the municipalities. There has been an intense focus on governance and strategic management systems, in which aspects such as the significance of internal and external consensus, solutions tailored to operations, and continuity have been emphasised. Other aspects that have received attention in the studies are the importance of collaboration with organisations, stakeholders and citizens in questions of sustainable development.

The research also brings out the significance that work with sustainable development is integrated with operational governance and that there is a clear link to the budgets of the municipalities and regions. In recent years, Sara Gustafsson's research has been concentrated on the increasing work of municipalities with the 2030 Agenda and the SDGs. A great deal of activity here is under way in municipalities and regions, and there is thus increasing experience in the implementation of the goals. Sara Gustafsson collects and summarises the experience, followed by analysis and dissemination to relevant bodies. In this way, she contributes inspiration and new knowledge to regions and municipalities that are faced with implementing the global goals.

Methods and circumstances that have been decisive for the significance of the research
Collaboration: A well-developed collaboration with municipalities over many years has resulted in the research having relevance for municipalities. It also helps to develop their work. Collaboration has also taken place with, among organisations, the Swedish

Association of Local Authorities and Regions (SALAR), SIS and the United Nations Association of Sweden. Academic collaboration takes place within Sweden and abroad, with Stockholm University, Aalborg University in Denmark, the international research centre Nordregio, and the interdisciplinary research institute CIRODD in Canada. Networks and other outreach: Considerable work has been invested in participating in networks, principally networks that link municipalities.

The networks, together with other meetings, workshops, lectures, etc. have been opportunities to disseminate research results, and have provided ideas for further research in the form of updates to questions with which municipalities work. Reports in Swedish: Sara Gustafsson has adopted a deliberate strategy that involves writing reports, based on research results, in Swedish aimed at the general public. Such popular scientific reports are intended to reach a broader readership.

One example is the above-mentioned report Lokalt implementering av Agenda 2030 och Globala målen – en kort översikt av regioners och kommuners erfarenheter, möjligheter och utmaningar (in English: Local Implementation of the 2030 Agenda and the SDGs – a brief summary of the experiences, opportunities and challenges facing regions and municipalities). This has reached many employees in municipalities, and has spread knowledge about the local implementation of the 2030 Agenda. In this way, research results have been spread to people who work with these questions at various municipal levels. “The popular scientific reports are a large part of the reason that so many people who work in municipalities are familiar with my research.

My results have stimulated people’s thought processes, and I am often invited to hold lectures and workshops. The municipalities can thus receive acknowledgement for the work they do, and guidance about whether they are working in the best way”, says Sara Gustafsson. Jannica Schelin is process manager and coordinator in Norrköping Municipality. She has been in contact with Sara Gustafsson for many years when working with sustainability. “Most recently she helped us to give concrete meaning to the SDGs and their implementation. What should we do, how can we be innovative, and what should we do more of? We adopt her research results in practical use”, says Jannica Schelin.

Bilaga 11, 12. Två tillämpade exempel på LiU kompetensplattformar för riktade satsningar mot Agenda 2030 och hållbar utveckling - Barnafrid, Nationellt kompetenscentrum samt LiU styrkeområde Transport.

Se separat bilaga pga pdf format

Bilaga 13. Samverkan kring samhällsutmaningar LiURÖ EDGE fas 1 2018-2020

Se separat bilaga pga pdf format

Bilaga 14. Erfarenheter och lärdomar om hållbar utveckling från svenska lärosäten

Erfarenheter och lärdomar från andra svenska lärosätens arbete med hållbar utveckling

I december 2005 beslutade riksdagen enligt regeringens förslag om en bestämmelse i högskolelagen (SFS 1992:1434) som skulle ge universitet och högskolor ett särskilt uppdrag att främja hållbar utveckling i sin verksamhet, där utbildningsutskottet menade att högskolans utbildning och forskning har stor betydelse för om målsättningen om en hållbar utveckling ska kunna uppnås. Utskottet konstaterade också att bestämmelsen i högskolelagen var en konkretisering av det mål om hållbar utveckling som redan fanns i regeringsformen. Bestämmelsen formulerades: 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.

Ref. Utbildningsutskottets betänkande 2005/06: UbU1 och Regeringsformen (RF) 1 kap. 2 §. UKÄ 2017:12

Dressed for success

Nedan beskrivs lärdomar och framgångsfaktorer från andra svenska lärosätens arbeten med hållbar utveckling, utifrån UKÄ:s utvärdering av svenska lärosäten 2017;

Ref: Universitets- och högskolors arbete med att främja en hållbar utveckling. En tematisk utvärdering, del 1, 2017, Rapport:17

Denna sammanfattning utgörs av axplock ur UKÄ:s rapport, men det finns även invänt tankar och önskemål som kommit fram under de intervjuer som genomförts inom detta arbete med LiU medarbetare. De stämmer väl överens med UKÄ:s slutsatser. UKÄ:s tydliggör att trots att denna utvärdering hade ett utbildningsfokus, poängterar bedömaregruppen i utredningen att hållbar utveckling i högskolelagen 1 kap 5 §, omfattar högskolornas verksamhet som en helhet, dvs, även forskning och uppdraget att samverka med det omgivande samhället. Lärosätens ansvar när det gäller hållbar utveckling gäller alltså även dessa verksamheter. Detta eftersom hållbar utveckling är att betrakta som en ständigt pågående process. Upplägget i nedanstående text är att beskriva framgångsfaktorer och lärdomar från de universitet som fick bäst utvärdering av sitt arbete med hållbar utveckling.

Erfarenhet är uppfinningarnas moder

Samverkan och erfarenheter som kommer av hur andra arbetar utgör ofta ett värdefullt underlag i utvecklingsprocesser. Hållbar utveckling är ett begrepp som funnits med oss sedan 1987 när FN:s världskommission lämnade sin slutrapport för miljö och utveckling. Det stod för "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande

generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov” och har varit en del av arbeten med hållbar utveckling på global och nationell nivå sedan dess. Så även för andra svenska lärosäten. Arbetet med att integrera hållbar utveckling i akademien, och andra verksamheter, är en ständigt pågående process, och förhållningssätt som inte har något given slutpunkt. Dialogen kring vad en hållbar utveckling innebär för olika verksamheter måste ständigt hållas levande i samverkan med omvärlden, då karaktären av de utmaningar vi ställs inför förändras över tid. Hållbar utveckling är av denna anledning inte primärt ett mål utan en process, en process som förbereder studenterna och medarbetare för att möta de globala samhällsutmaningarna.

Fyra aspektområden togs upp i UKÄ:s utvärdering av svenska lärosäten kring sitt arbete med hållbar utveckling:

- styrning och organisation
- miljö, resurser och område
- utformning, genomförande och resultat
- uppföljning, åtgärder och återkoppling

Tolv lärosäten erhöll det högre UKÄ omdömet, ”väl utvecklad process”, dessa var Beckmans Designhögskola, Chalmers tekniska högskola, Göteborgs universitet, Handelshögskolan i Stockholm, Högskolan i Borås, Högskolan i Skövde, Konstfack, Kungl. Tekniska högskolan, Linnéuniversitetet, Stiftelsen Högskolan i Jönköping, Sveriges lantbruksuniversitet och Uppsala universitet, lyfter fram ett antal slutsatser som utgör både nycklar för, och framgångsfaktorer i, arbetet med hållbar utveckling inom ramen för högskolelagens formulering. De viktigaste lärdomarna är betydelsen av ledning och styrning samt förankring och stöd. En ledande fråga från UKÄ handlade om lärosätenas självbeskrivna lärdomar utifrån arbetet med att införliva Högskolelagens formulering om hållbar utveckling, HL 1 kap 5 § år 2006. Nedan följer ett axplock av dessa erfarenheter och lärdomar från ovanstående tolv lärosäten.

Begreppet hållbar utveckling och Agenda 2030

I flera självutvärderingarna beskrevs ett initialt motstånd mot ledningens strävan att integrera hållbar utveckling, där hållbar utveckling ibland uppfattats som ett modebegrepp med otydligt innehåll. Begreppet hållbar utveckling vinner således på att av ledningen beskrivas utifrån lärosätets ambition och att dessa formuleringar finns med i ledningens olika verksamhets och handlingsplaner och andra styrdokument. Här finns en likhet med detta projekts delarbete att beskriva sk case där medarbetaren genom sitt projekt, avdelning, centrumbildning etc fick möjlighet att själva formulera de kunskapsområden man såg bäst bidra till hållbar utveckling och Agenda 2030 och samtidigt reflektera över bidrag mot SDG mål. Detta är ingen trivial uppgift utan snarare ett underlag för fortsatt reflektion. Samtidigt blir detta arbete en värdefull startpunkt för många att sätta sitt arbete i ett hållbarhetsperspektiv. Syftet är här inte primärt att enbart lägga en additiv dimension på arbetet utan att sätta igång tankeprocesser som i senare skeden blir naturliga inslag i framtida arbeten – att tänka hållbar utveckling i sitt akademiska arbete.

Ledning och styrning

Ledningens roll är den framgångsfaktor som främst lyfts fram hos de tolv mest framgångsrika lärosätena, då det endast är på central nivå som lärosätesövergripande mål för verksamheten kan formuleras och iscensättas. Olika strukturer med särskilt ansvar för hållbar utveckling är utmärkande för de flesta lärosäten som i utvärderingen fått det högre omdömet i utvärderingen. Det kan röra sig om en vice rektor för hållbar utveckling, ett rektorsråd eller en kommitté för hållbar utveckling, och särskilda koordinatörer eller samordnare för hållbar utveckling på central eller operativ nivå.

Uppsala universitet är ett exempel på ett lärosäte som har ett särskilt rektorsråd för hållbar utveckling. Vid lärosätet har ett universitetsövergripande program för hållbar utveckling tagits fram på initiativ från ledningen, vilket beretts och utarbetats under medverkan av medarbetare på alla nivåer inom organisationen. Rektorsrådet för hållbar utveckling följer tillsammans med universitetsledningen upp programmet för hållbar utveckling, liksom även de tidsbestämda handlingsplaner som är förenade med programmet.

Vid Kungl. Tekniska högskolan utgör sedan en tid tillbaka KTH Sustainability Office en del av lärosätets förvaltning. Denna samordnande inrättning leds av miljöchefen som samråder med lärosätets vicerektor för hållbar utveckling, vilken ansvarar för integrering av hållbar utveckling i såväl utbildning som forskning och samverkan. Tidigare bedrevs vid Kungl. Tekniska högskolan arbetet för hållbar utveckling i utbildningen nästan enbart på operativ nivå och det var då i hög grad beroende av engagerade lärare. Med den nuvarande organisationen kring hållbar utveckling på central nivå, har ett betydande inslag av systematik och samordning tillförts verksamheten.

Högskolan i Borås har utvecklat resultatindikatorer avseende mål med koppling till FN:s hållbarhetsmål som återfinns i det stora flertalet av lärosätets utbildningsplaner, Karolinska institutet finns en handlingsplan för miljö och hållbar utveckling i vilken tidsbestämda aktiviteter preciseras för utbildningen, aktiviteter som är relaterade till de övergripande målen.

Samtidigt bör inte hållbar utveckling vara ett separat spår i organisationen. Bland de tolv lärosäten som erhöll omdömet "väl utvecklade processer" lyfter flera fram betydelsen av att hållbar utveckling integreras i centrala beslutsprocesser och policydokument. Chalmers tekniska högskola, understryker vikten av att vara processägare och ledare som ansvarar för hållbarhetsarbetet.

Integration av hållbar utveckling och Agenda 2030

KTH och Handelshögskolan i Stockholm lyfter båda fram betydelsen av ett tydligt och kontinuerligt stöd från ledningen för integration av hållbar utveckling. Flera nämner också betydelsen av att arbetet med att implementera hållbar utveckling måste ske systematiskt och att hållbar utveckling integreras i lärosätets centrala beslutsprocesser och strategiska

policydokument. För Chalmers tekniska högskola har det varit väsentligt att även vara "processägare och ledare för huvudprocesserna (utbildning, forskning, nyttiggörande) med ansvar för att målsätta, följa upp och vidareutveckla hållbarhetsarbetet.

Uppsala universitet beskriver hur man utifrån ett mindre lyckat inledande försök att integrera hållbar utveckling i universitetet genom en olycklig organisatorisk placering på en enskild fakultet. Detta gjorde att universitetet kom att sakna ett tydligt mandat att verka över hela universitetet. Mot den bakgrunden gjorde man om och utarbetade ett väl förankrat "Program för hållbar utveckling" samt en "Handlingsplan för hållbar utveckling 2016–2018". Syftet var att tydliggöra hela universitetets ansvar för hållbar utveckling samt att brett stimulera engagemang, initiativ och nytänkande kring hållbar utveckling. Högskolan Västs "Vision och strategier" är ett annat exempel på ledningsarbeten kring hållbar utveckling.

Uppsala universitet har dessutom inrättat centrumbildningarna Uppsala University Sustainability Initiatives, The Baltic University Programme, Klimatledarskapsnoden, CEMUS, SWEDES (Internationellt centrum för lärande för hållbar utveckling) och deltar i Uppsala klimatprotokoll. I Göteborg kopplas både Göteborgs universitet och Chalmers till centrumbildningen Göteborgs centrum för hållbar utveckling (GMV) ett lärosätessgemensamt stöd för hållbarhetsfrågor. Där finns även en hållbarhetsstrateg med ansvar för hållbarhetsfrågor på hela lärosätet. Kopplat till forskning arbetar man bland annat med UGOT Challenges, en forskningsatsning där Göteborgs universitet investerar 300 miljoner kronor i sex tvärvetenskapliga forskningscentrum kopplade till dagens samhällsutmaningar. Man märker kurser och utbildningar efter kriterier om hållbarhet och har tagit fram bibliometriska index för att kunna hitta och presentera forskning på GU som handlar om Agenda 2030.

Förankring och stöd

Förankring och stöd som andra framgångsfaktor och utgör ett komplement till – ledning och styrning – där framgången som ett stort antal lärosäten lyfter fram utgörs av vikten av att hållbar utveckling förankras på av universitetsverksamheter, medarbetare och studenter. Högskolan i Borås beskriver också hur man rent organisatoriskt arbetat för att åstadkomma en sådan förankring genom att utse nyckelpersoner inom olika delar av akademien, som fick ett samordningsansvar för hållbar utveckling inom sin respektive verksamhet. Denna verksamhet löper parallellt med att de ingår i en övergripande strategigrupp för hållbar högskola, där rektor är ordförande. Både tydlig ledning och styrning och förankring av en central policy och hur LiU ledning ser på begreppet hållbar utveckling och Agenda 2030 efterfrågades av många informanter som vårt projekt samtalade med.

Enligt Kungl. Tekniska högskolan var en viktig beståndsdel i arbetet att visa på relevansen av hållbar utveckling för medarbetare och konkretisera innebörden av hållbar utveckling i förhållande till olika ämnen vid lärosätet. Arbetet gjordes genom dialoger med

programledning och undervisande personal för att säkerställa att integreringen av hållbar utveckling är ämnesinriktad inom det specifika programmet. I likhet med KTH arbetade Linnéuniversitetet med att beskriva hur varje ämne kan bidra till att möta de globala samhällsutmaningarna och därigenom sätta fokus på varje enskilt ämne/område/verksamhets betydelse i ett större samhälleligt perspektiv. Chalmers tekniska högskola valde att driva förändring mot hållbar utveckling genom diskussioner och workshoppar där syftet var att skapa känslan av ansvar och initiativ på institutionerna och programmen, en strategi som lärosätet uppger gav effekt både direkt och på lång sikt.

Lärosäten som gjort hållbarhetsresan poängterar även vikten av att, även om initiativet kommer från ledningen sker integreringen av hållbar utveckling inte enbart sker genom en "top-down"- process. En nyckel i förankringsarbetet är, enligt bl.a. Linnéuniversitetet och Kungl. Tekniska högskolan, att visa relevansen av hållbar utveckling inom varje ämnesområde, och att ge lärarna stöd i att utifrån sin ämnesexpertis konkretisera hållbar utveckling. Kungl. Tekniska högskolan har lagt ansvaret för att integrera hållbar utveckling i enskilda utbildningsprogram på skolor och programansvariga, samtidigt som en specialiserad enhet – KTH Sustainability Office – har i uppdrag att kontinuerligt ge stöd i detta arbete.

Vissa lärosäten har också utvecklat specifika riktlinjer med bäring på hållbar utveckling avseende bl.a. nämnder eller programansvariga. Exempel på detta är de mål och riktlinjer till forsknings och utbildningsnämnden som formulerats vid Högskolan i Halmstad, programspecifika kvalitetsprogram som förutom ett lärosätesövergripande kvalitetsprogram finns vid Beckmans Designhögskola, och de riktlinjer för inrättande av utbildningsprogram som gäller vid Högskolan i Skövde.

Det praktiska arbetet

För att säkerställa att målsättningar implementeras krävs också ändamålsenliga organisatoriska lösningar, att arbetet förankras bland personalen och att man tillför resurser och stöd. Arbetet med hållbar utveckling behöver korreleras mellan lärosätenas olika enheter, annars riskerar arbetet ske parallellt vid de administrativa avdelningarna och på institutionsnivå utan kontakt med varandra. Det är viktigt att skapa system där det sker kunskapsöverföring mellan olika enheter både vertikalt och horisontellt i organisationen men det är lika viktigt att arbetet inte stannar med kunskapsöverföring utan skapande av praktiker för hållbar utveckling, att hållbar utveckling blir en del av varje verksamhet och varje ämne. En observation från självvärderingarna är att de lärosäten som fått omdömet "väl utvecklad process" ofta också har haft särskilda instanser med ansvar för hållbar utveckling på central nivå. Samtidigt bör inte hållbar utveckling vara ett separat spår i organisationen. Bland de tolv lärosäten som erhöll omdömet "väl utvecklad process" lyfter flera fram betydelsen av att hållbar utveckling integreras i centrala beslutsprocesser och policydokument. Chalmers tekniska högskola, understryker vikten av att vara processägare och ledare som ansvarar för hållbarhetsarbetet.

Några olika sätt att skapa förankring på lärosätet beskrivs genom Högskolan i Skövde där ett centralt utlyst, strategiskt investeringsprogram med medel kan sökas för verksamheter syftande till integration av hållbar utveckling i utbildningen. Ett annat exempel utgörs av *klassificering av kurser* med stor relevans för hållbar utveckling som genomförs vid Göteborgs universitet, Högskolan i Borås och Högskolan i Gävle.

Beckmans Designhögskola genomför årligen ett kvalitetsforum där hållbar utveckling utgör ett tema och utifrån vilket arbetsgrupper har tillkommit som ägnar sig åt hållbar utveckling i relation till bl.a. utbildning, arbetsmiljö, personal och studenter, samt *högskolan som förändringsagent i samhället*. Vid högskolan finns både ett lärosätesövergripande kvalitetsprogram och ett specifikt kvalitetsprogram för vart och ett av de tre utbildningsprogrammen.

Kvalitetssäkring och kvalitetsarbete

Många lärosäten beskriver att hållbar utveckling i utbildningen måste följas upp genom de ordinarie kvalitetssystemen. Flera lärosäten väljer att i det här sammanhanget redogöra för organisationen för den ordinarie kvalitetsuppföljningen och fokuserar därmed på ansvarsfördelningen mellan rådgivande organ och program och kursansvariga m.m. *Utbildnings- och forskningsnämnd, ämnesråd, programråd, områdes- och fakultetsansvariga, miljösamordnare, pedagogiska utvecklare och särskilda handläggare för hållbar utveckling* är exempel på funktioner vilka framhålls som viktiga i samband med uppföljningen av integreringen av hållbar utveckling i utbildningen.

Umeå universitet och Mälardalens högskola, har när det kommer till uppföljning en utvecklad handläggningsordning där bl.a. *målmatriser* används och där utfallet i dem sedan följs upp i verksamhetsplanerna. Redogörelserna kretsar ofta kring kvalitetssäkring och uppföljningsverksamheten i största allmänhet. Både formella uppföljningssystem och mer informella kanaler beskrivs vara värdefulla för kvalitetsutvecklingen, inte minst när det gäller lärande för hållbar utveckling

Ett exempel från Beckmans Designhögskola genomför årligen ett kvalitetsforum där hållbar utveckling utgör ett tema och utifrån vilket arbetsgrupper har tillkommit som ägnar sig åt hållbar utveckling i relation till bl.a. utbildning, arbetsmiljö, personal och studenter, samt *högskolan som förändringsagent i samhället*. Vid högskolan finns både ett lärosätesövergripande kvalitetsprogram och ett specifikt kvalitetsprogram för vart och ett av de tre utbildningsprogrammen.

Koppling mellan forskning och utbildning ur ett hållbart utvecklingsperspektiv

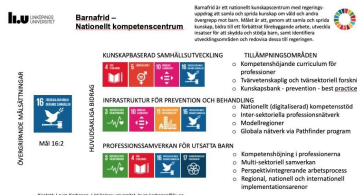
Flertalet lärosäten har gett exempel på hur forskning används i utbildningen, ofta genom att lärosätets forskande medarbetare också undervisar på ämnesmässigt relaterade utbildningsprogram. Vissa lärosäten framhåller betydelsen av externa gästforskare medan andra betonar den egna forskningens bidrag och några andra lärosäten ger i stället exempel på hur litteraturlistor präglas av stark forskningsanknytning.

Karlstads universitet som har egna forskare bl.a. inom klimat och samhällsbyggande som bidrar med egna rön i undervisningen på ämnesmässigt relaterade kurser och program.

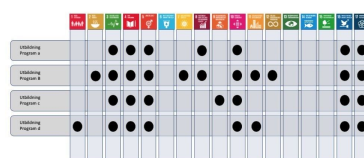
Där bedrivs även pedagogisk forskning inom lärande för hållbar utveckling, vilken kommer studenterna på lärarutbildningen till godo. Chalmers tekniska högskola beskriver hur forskningen vid det egna lärosätet används framför allt i olika examensarbeten på grundnivå och avancerad nivå, samt i kurser på avancerad nivå i de fall då det finns en ämnesmässig koppling till hållbar utveckling. Linköpings universitet för hur flera av lärosätets mångvetenskapliga temainstitutioner har koppling till hållbar utveckling och hur de fungerar som en "forskningsöverbyggnad" till olika relevanta utbildningsprogram på grundnivå. Kungl. Tekniska högskolan framhåller i sin självvärdering att också spetsforskare medverkar i utbildningen, vilket för forskningsanknytningens vidkommande framstår som önskvärt.

Detta stämmer väl överens med delresultat i intervjustudien där en fråga handlade just om hur resultaten i varje presenterat case omsattes i utbildningsverksamheten i allmänhet och riktade program i synnerhet. Denna delstudie utgick då utbildningsperspektivet lyftes ur detta arbete men sattes in i de tillämpade exempel Barnafrid och Transport. Exempel ur dessa är nedanstående bilder som arbetades fram tillsammans med centrumchef.

Nationella kompetensområdet Barnafrid
samverkan kring SDG målet 16.2 våld mot barn



Korsbefrukning mellan forskning och praktik inom
Barnafrid och utbildning i samverkan mot Agenda 2030



Korsbefrukning mellan forskning och klinisk -och
socialtjänstverksamhet



Korsbefrukning mellan forskning och utbildning



Korsbefrukning mellan aktörer/verksamheter för jämställdhet
och jämlikhet



I denna sekvens bilder illustreras hur utgångspunkten i SDG mål 3, 4, 5, 10, 16 och 17 för Barnafrid tänks integreras med kunskapsområden och forskning i CASE Barnafrid för att sedan integreras i utbildnings i allmänhet (bidrag till och utbyte från) och specifika målområden i speciella utbildningsriktningar. Se bilaga utökad exempel Barnafrid.

Utmaningar

Bland de utmaningar som nämns mest frekvent, finns interdisciplinär samverkan, kompetensförsörjning och samverkan med studenter. Det finns också som nämnt ovan en osäkerhet kring begreppet hållbar utveckling och Agenda 2030. Det är en utmaning att arbeta med hållbar utveckling, då man anser att det är ett brett och i vissa fall otydligt begrepp. Begreppets innebörd bör arbetas med och förtydligas utifrån FN:s tre

hållbarhetsdimensioner, och nå fram till en beskrivning av hållbar utveckling som är relevant för det egna lärosätet.

Enligt Högskolan i Borås har man en utmaning i att på rätt sätt fånga upp de initiativ som tas i verksamheten, dvs. att integrera ett bottom-up-perspektiv på hållbar utveckling. Här nämns särskilt studentsamverkan. Göteborgs universitet uttrycker att det har varit en utmaning att skapa plattformar som säkerställer kontinuitet i studenternas engagemang, samt att utveckla former för att integrera de studentdrivna frågorna om hållbar utveckling i själva utbildningarna.

Flera lärosäten beskriver också att hållbar utveckling följs upp genom de ordinarie kvalitetssystemen. Ett problem som dock uppstått för flera lärosäten är att de lärosätesövergripande målen för hållbar utveckling inte har följt med in i kvalitetssystemets uppföljningssystem.

Förmågan att arbeta tvärvetenskapligt är en annan utmaning. Sveriges lantbruksuniversitet beskriver att man arbetar kontinuerligt för att säkerställa förmågan att arbeta i tvärvetenskapligt. Högskolan i Skövde beskriver att den tvärvetenskapliga samverkan inte har varit svår att få till stånd, men att det är en utmaning att etablera ett systematiskt kompetensutvecklingsarbete som omfattar alla nivåer, såväl ledningsnivå som operativ nivå.

Internationell forskning pekar avslutningsvis på ledningens betydelse för integrering av hållbar utveckling i högre utbildning. Vikten av att lärosätets ledning beskriver lärosätesövergripande mål och samtidigt fattar beslut om uppföljning, vilket sedan kan driva utvecklingen. Ledningens agerande är centralt för att möjliggöra arbetet hos engagerade medarbetare och också få med sig de mindre engagerade.

Ref Lozano, R., Ceulemans, K., Alonso-Almeida, M., Huisinigh, D., Lozano, F.J., Waas, T., et al. (2015). A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a world-wide survey. Journal of Cleaner Production, 108 (part A), 1–18; Leal Filho, W. et al. (2017): Identifying and overcoming obstacles to the implementation of sustainable development at universities. Journal of Integrative Environmental Sciences, 14, 93-108.

Sammanfattning och UKÄ:s rekommendationer

Styrning och organisation: Handlar om huruvida lärosätesövergripande mål för hållbar utveckling finns fastställda. Dessa mål ska omfatta alla nivåer av lärosätet. De tolv lärosäten som lyckats bäst har inrättat ledande instanser och funktioner med ett tydligt åtgärdsansvar för hållbar utveckling utöver mer översiktliga visionsdokument. Dessutom integreras en systematisk uppföljning och utveckling av arbetet för hållbar utveckling.

Miljö, resurser och område: handlar om huruvida lärosätet aktivt arbetar med att säkerställa kompetensen hos personalen i frågor som berör hållbar utveckling. Det finns

internationell forskning som pekar på vikten av ledningens roll för integrering av hållbar utveckling i högre utbildning. Många lärosäten uttrycker betydelsen av ett tydligt, kontinuerligt stöd och en drivkraft från ledningshåll för att integrationen av hållbar utveckling ska bli framgångsrik. Detta kräver både kunskap och engagemang, och det är framförallt lärosätets ledning som kan välja att avsätta resurser, sätta upp lärosätesövergripande mål och till dessa knyta en systematik för uppföljning.

Utformning, genomförande och resultat: Det kan gälla lärosätesövergripande mål för hållbar utveckling på plats, behovet av mer systematisk uppföljning av dessa mål eller en utveckling av arbetet med kompetensutveckling vad avser hållbar utveckling för medarbetare.

Avslutande bilder som sammanfattar ett praktiskt genomförande av hållbar utveckling vid Göteborgs centrum för hållbar utveckling (GMV)



HANDLINGSPLAN M&HU 2017-2019



The story of "Verktyglådan för HU".

- Uppdrag 2006 till Fakulteter "Integrera HU ni vet själva hur"
- Sahlgrenska akademien bildar arbetsgrupp repr från alla program
- Samverkan under 4 år, 2013-2015 blir HU fokusområde
- Fakultetslednings beslutar om att utveckla en s k Verktyglåda som stöd till lärare
- Uppdrag till GMV att utveckla "Verktyglådan för HU"
- Vicerector/Utbildningsnämnden initierar ett fakultetsövergripande samarbete "En GU gemensam Verktyglåda innehållandes fakultetsspecifika "lådor"
- 2017 Fakulteterna tar över ansvar för sin egen "låda". Samordning, erfarenhetsutbyte, tvärvetenskap efterfrågas.

Fakulteterna

På dessa länkade sidor försöker vi ge dig lite fakultetsvis indelad information för att integrera hållbar utveckling inom fakultetens ämnesområden.

- Sahlgrenska akademien
- Naturvetenskapliga fakulteten
- Humanistiska fakulteten
- Konstnärliga fakulteten
- Samhällsvetenskapliga fakulteten
- Handelshögskolan
- Utbildningsvetenskapliga fakulteten
- IT fakulteten
- Läroverksamheten

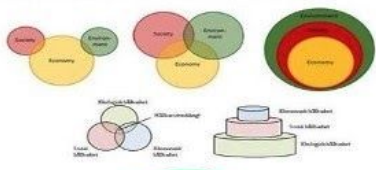

2013 började vi med Sahlgrenska akademien
 2014-2015 påbörjades utvecklingen av övriga fakulteters specifika sidor. 31 mars 2015 har alla fakulteter fått egna sidor
 2016 - fakulteterna har själva tagit över ansvaret för sina respektive sidor

Hållbar utveckling

Det här verktyget är tänkt som en hjälp till utbildningsplanerare och lärare vid Göteborgs universitet i arbetet med integrering av hållbar utveckling i kurser och utbildningsprogram

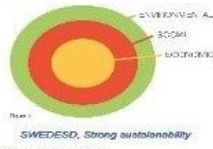
Vi har samlat en mängd erfarenheter från olika håll för att underlätta ditt arbete. Ibland kan det synas som materialet är oändligt, men det skall också kunna fungera som en uppslagsbok, när man söker något material eller lite inspiration. Så det är inte meningen att du skall strackasas allt.

Det viktigaste är att man beskriver hållbar utveckling i tre dimensioner, den ekologiska, den ekonomiska och den sociala dimensionen. Bilderna varierar mellan cirklar och låtor.

Thinking and Learning for a Sustainable Future

Många menar att hållbar utveckling har gått från en helt ohållbar utveckling till en lite mindre ohållbar utveckling, men att det återstår ett paradigmskifte eller troskal för att komma över till verklig hållbar utveckling.



SWEDESD, Strong sustainability

Definition av hållbar utveckling

I denna verktysglåda utgår vi från definitionen av hållbar utveckling som finns i Högskolelagen, kap 1, § 5, "Högskolorna skall i sin verksamhet främja en hållbar utveckling som innebär

Om verktyget

Verktyget består av en övergripande allmän del innehållande lite om vem som gör vad inom ESD i världen, litteratur, presentationer och länkar. Där finns också två övergripande sidor som vänder sig till studenter respektive engelska läsare. De senare två är mer tänkt som förklarande texter, för att förstå hur man kan använda verktysglådan.

Den andra delen är den fakultetsanpassade delen. Här har Sahlgrenska akademien gått före och var klar med sin del i slutet av 2013. Under 2014 byggde vi vidare på de andra fakulteternas sidor. Först trodde vi att strukturen skulle vara densamma, men efter att ha talat med fakulteterna inser vi att varje fakultet kommer att ha unika sidor utifrån sin organisation, sina ämnesområden och sina tankegångar.

Arbetet med verktysglådan samordnas av Göteborgs miljövetenskapliga centrum, GMV, <http://www.gmv.chalmers.gu.se/>, gmvc@gu.se



2013 byggdes en verktysglåda för Sahlgrenska akademien. Projektledare Barbro Robertsson, barbro.robertsson@gu.se

2014 fick GMV fått i uppdrag att bygga verktysglådor för övriga fakulteter vid Göteborgs universitet. Projektledare var Tobias Pattersson, tobias.pattersson@gu.se Handelshögskolan lämnar förslag på egna teman och material läggs in

2015 utvecklades en generell verktysglåda som läggs under samtliga fakulteter, som inte utvecklats en egen. Projektledare Barbro Robertsson, barbro.robertsson@gu.se Arbetet med fakultetsanpassning fortsätter.

Fakultetsansvariga för respektive verktysglåda är 2017:

Mats Sandberg (Sahlgrenska akademien), Johan Boman (Naturvetenskapliga fakulteten), Petra Platen (Humanistiska fakulteten), Johannes Landgren (Konstnärliga fakulteten), Tom Döhler (Samhällsvetenskapliga fakulteten), Åsa Löfgren (Handelshögskolan), Eva Nyberg (Utbildningsvetenskapliga fakulteten), Farahmarz Agahi (IT-fakulteten),

Kommentarer kan lämnas per epost till esd@gu.se