



UPPSALA
UNIVERSITET

2021-11-09

Kartläggning av aktörer, behov och intresse inklusive ett förslag på process för kontinuerlig uppdatering

Sammanslagning av delleveranser (L1 och L2)
i projektet "Livslångt lärande vid teknisk-
naturvetenskapliga fakulteten"

TEKNAT 2021/18

2021-11-09

Innehållsförteckning

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Bakgrund, syfte och metod | 3 |
| 2 | Omvärldsbevakning | 3 |
| 2.1 | Trender i samhället som påverkar synen på kompetensutveckling | 3 |
| 2.2 | Möjligheter och utmaningar | 4 |
| 2.3 | Sammanställning av befintliga rapporter | 5 |
| 2.4 | "LL-barometern" | 6 |
| 2.5 | Inventering av alumners önskemål | 7 |
| 3 | Inventering hos universitetets partnerskap | 7 |
| 3.1 | Partnerskap | 7 |
| 3.2 | Möjligheter | 8 |
| 3.3 | Utmaningar | 9 |
| 4 | Inventering tillsammans med STUNS | 9 |
| 4.1 | STUNS regionala inventering | 9 |
| 4.2 | STUNS inventering i samarbete med Medfarm och SwedenBIO | 9 |
| 5 | Kartläggning av aktörer som erbjuder kompetensutveckling | 11 |
| 5.1 | Interna aktörer | 11 |
| 5.2 | Externa aktörer | 12 |
| 5.3 | Identifierade skillnader i upplägg och förutsättningar | 14 |
| 6 | Kontakter och möjliga samarbeten | 15 |
| 6.1 | Interna kontakter och samarbeten | 15 |
| 6.2 | Regionala kontakter och samarbeten | 16 |
| 6.3 | Nationella kontakter och samarbeten | 17 |
| 6.4 | Internationella samarbeten | 19 |
| 6.5 | Övriga samarbetsförfrågningar | 20 |
| 7 | Förslag på process för kontinuerlig uppdatering | 20 |
| 8 | Bilagor | 21 |

2021-11-09

1 Bakgrund, syfte och metod

Denna kartläggning görs som en del i projektet ”Livslångt lärande vid teknisk-naturvetenskapliga fakulteten”. Det är ett utvecklingsarbete för livslångt lärande (LLL) vid fakulteten för teknik och naturvetenskap, Uppsala universitet. Projektet arbetar som komplement till, och i samarbete med, det universitetsövergripande projektet för livslångt lärande som i denna rapport benämns som LLL-UU.

Syftet med kartläggningen är att få en bättre inblick i hur externa parter ser på livslångt lärande och vad som efterfrågas när det gäller kursutbud, både vad gäller relevanta områden och tillgänglighet. Projektet vill även få en bättre inblick i hur andra aktörer internt och externt arbetar samt hur vi står oss i konkurrensen. Samtidigt föreslås olika samarbetande aktörer som både nu och i framtiden kan bistå med uppslag till kurser för kompletterande utbildning. Kartläggningen utfördes under vår och sommar 2021, med viss komplettering under hösten 2021.

Projektet arbetar med direkt kontakt med universitetets strategiska partnerskap och fakultetens olika befintliga nätverk men också med alumner, STUNS, region Uppsala och kommunen. I samverkan med avdelningen för uppdragsutbildning har vi träffat flera branschorganisationer. För detta arbete är det dessutom viktigt att kontinuerligt bevaka samhällsdebatten kring livslångt lärande och läsa alla de underlag och rapporter som presenteras. Då det livslånga lärandet handlar om att nå yrkesverksamma individer så är även fackliga organisationer och myndigheter viktiga målgrupper.

2 Omvärldsbevakning

2.1 Trender i samhället som påverkar synen på kompetensutveckling

Vad ser vi för behov av kompetensutveckling i framtiden? Vilka behov kommer styra? Några trender som vi kan skönja är bland annat ökad digitalisering, automatisering och globalisering. En tydlig trend är att vi går mot en förändrad arbetsmarknad (gigekonomi) med ett ökat behov av ”soft-skills” och nyckelkompetenser. Dessa förändringar innebär både möjligheter och utmaningar för ekonomi och samhälle.

Den ökande digitaliseringen¹ har visat sig vara den kanske viktigaste förändringskraften i samhället just nu. Digitaliseringen leder till nya arbetsuppgifter och krav på nya kompetenser. Utvecklingen går snabbt och det är svårt att förutspå vilken kunskap som blir morgondagens digitala grundkunskap. Då blir förmågan att anpassa sig en nyckelkompetens. Som konsekvens blir kompetensutveckling viktig för samhällsutvecklingen.

Samtidigt som digitaliseringen drivs på finns det andra trender i samhället som påverkar synen på kompetensutveckling. Ett annat område är delningsekonomin. Delningsekonomin bygger på olika arrangemang för att hyra, dela eller låna saker istället för att själv äga dem. En del av detta fenomen är den så kallade gigekonomin, som innebär att arbetsmarknaden går mot mer tillfälliga jobb. Gigekonomin ses ibland som en del av delningsekonomin. De kompetenser som lyfts fram inom gigekonomin är till stor del förmågor i form av ”soft skills” såsom kreativitet, empati och samarbetsförmågor samt komplex problemlösning. Det är en utmaning att utveckla soft skills genom det traditionella sättet att undervisa på kurser i högre utbildning och soft-skills är dessutom svåra att mäta. För att möta den här utvecklingen kommer det att handla om att i större utsträckning träna upp denna typ av förmågor.

¹ <https://digitaliseringsradet.se/sveriges-digitalisering/>

2021-11-09

Parallellt med denna utveckling så har utbildningsnivån i samhället höjts². Detta påverkar vad vi lägger in i livslångt lärande. Det kommer mer och mer att handla om högre utbildning. Utvecklingen drivs inte bara på av facken utan även arbetsgivarnas organisationer är numera aktiva i att driva utvecklingen framåt inom livslångt lärande. Kompetensförsörjningen är centralt för företagen och brist på rätt utbildad personal orsakar problem i tillväxt och utveckling. Livslångt lärande är ett begrepp som kommer komplettera eller bli en del av de traditionella utbildningarna. Livslångt lärande kan på olika sätt möta de behov som vi ser i framtiden.

Ett intressant sätt att studera utvecklingen av människors värderingar i olika länder över tid är genom World Values Surveys³ kulturkarta som genomför kontinuerliga undersökningar i ett stort globalt forskningsprojekt. När man studerar kulturkartan ser man tydligt att Sverige utmärker sig som ett land som ligger extremt högt när det gäller självförverkligande och samtidigt högt inom sekulariserade/rationella värden. Det innebär att det svenska samhället (tillsammans med de andra nordiska länderna) kan ses som ett mycket modernt samhälle i ett globalt perspektiv.

En möjlig tolkning av detta kan vara att vi värdesätter vår frihet att kunna välja och styra våra egna personliga mål i livet. Valmöjligheterna i dagens moderna samhälle är mycket stora och vi styrs inte av traditionella värden när det gäller val av karriär eller yrke. För individen kan detta dock skapa viss oro och osäkerhet. Frihet och valmöjligheter innebär att varje person är sin egen lyckas smed. Svårigheten kan vara avsaknad av tydlig vägledning. En grov generalisering är att i länder som ligger mer mot traditionella värden kan religion eller familj styra individen när det gäller till exempel karriärval. Detta kan bidra till en viss trygghet för individen. På motsvarande sätt kan en generalisering av Sveriges placering i kulturkartan vara att det kan vara svårt för individen att nyorientera sig vid en omställning som när man till exempel blivit arbetslös och behöver hitta ett nytt arbete. Ett sätt att möta detta behov av hjälp för att orientera sig är att erbjuda individuell vägledning för yrkesaktiva. Det kan vara ett mycket viktigt första steg i det livslånga lärandet. Vägledning kan på detta sätt ge enskilda individer stöd att upptäcka och se sina inneboende kompetenser tydligare. Vägledning och karriärstöd för yrkesaktiva kommer behövas för att visa på möjliga utvecklingsvägar i ett samhälle som har så många möjliga valmöjligheter som Sverige erbjuder idag och framöver.

2.2 Möjligheter och utmaningar

Det är en tydlig trend som visar att arbetsmarknaden rör sig i en riktning där kompetensutveckling kommer vara en än mer viktig del. Det finns en rad möjligheter och utmaningar för de olika aktörerna inom kompetensutvecklingsbranschen. Möjligheterna med teknikutveckling som digitalisering och automatisering är många. Det kan leda till förbättrad arbetsmiljö och en mer hållbar utveckling. Utmaningarna med globalisering och teknikutveckling kan bland annat vara internationell konkurrens där Sverige inte riktigt hänger med den snabba tekniska utvecklingen.

När det gäller den framtida arbetsmarknaden finns ett problem man ofta återkommer till⁴. Det är hur man får in unga och nyanlända på arbetsmarknaden. Det finns olika strategier att möta dessa grupper med så kallade enkla jobb och möjlighet för människor att bättra på sina kompetenser. En annan svårighet på arbetsmarknaden är den bristande matchningen mellan arbetstillfällena och arbetskraft när kompetenskraven förändras på arbetsmarknaden. En utbildning är färskvara och behöver fyllas på för att räcka ett helt arbetsliv. Mycket talar för att livslångt lärande och kompetensutveckling kommer vara en naturlig del av arbetslivet. En utmaning blir att hitta rätt form av kompetensutveckling för rätt kategori och dessutom att skala upp det livslånga lärandet för att möta utvecklingen arbetsmarknaden och i samhället i stort. Genom att undersöka vilka andra aktörer som

² <https://tidskriften.se/utga-fran-individen/>

³ <https://www.worldvaluessurvey.org/wvs.jsp>

⁴ Läs t.ex. "Förslag från analysgruppen Arbetet i framtiden: Livslångt lärande för framtidens arbetsmarknad"

2021-11-09

finns inom livslångt lärande kan universitetet hitta en egen nisch. Det finns även ett stort antal samarbetspartners där samverkan inom livslångt lärande kan utvecklas och kanske bidra till att nå en större marknad, nya arenor och andra former av kompetensutveckling som är nya för lärosätet.

2.3 Sammanställning av befintliga rapporter

Projektet har sammanställt de rapporter som vi identifierat under VT21 och HT21 i bifogad sammanställning (Bilaga 1). Många av rapporterna har teknikfokus, men vi har aktivt försökt att hitta rapporter med ett naturvetarfokus.

De flesta rapporter är överens om att det krävs vidareutbildning för yrkesverksamma för att bibehålla Sveriges position inom teknik och naturvetenskap. Olika rapporter har olika fokus, men de flesta berör omskolning och kompetenshöjning. Några är mer inriktade på arbetsgivarnas ansvar medan en fokuserar främst på tips till individen.

De efterfrågar en tydlig satsning på LLL med mer flexibla kurser och riktlinjer för validering av reell kompetens. Flera pekar även på att samverkansskicklighet bör meriteras för att skapa incitament för att ge LLL-kurser. Det noteras även att kortare och mer flexibla kurser kan nå en bredare målgrupp, till exempel nyanlända och personer utan akademisk bakgrund. Detta är viktigt för breddad rekrytering.

Områden som lyfts fram är Automatisering, Elektrifiering, Digitalisering, Hållbarhet, Autonoma fordon och Cirkulär ekonomi. Inom dessa lyfts områden som Big Data/dataanalys, Maskininlärning, Mjukvaruutveckling, Simulering, Artificiell intelligens, Systemförståelse/systemdesign, Produktionsteknik, Cybersäkerhet, Robotik, IoT.

Rapporter och artiklar sammanfattade i bifogad fil:

- Arbetsgivare
 - Teknikföretagen – Framtidspaning
 - Teknikföretagen – Högre utbildning i världsklass
 - Svenskt Näringsliv - Ett utbildningsväsende stärkt av digitalisering – så kan vi tillvarata möjligheterna
 - Svenskt näringsliv – Kompetensförsörjning för klimatomställningen
 - Svenskt näringsliv - Utbildning förkompetensutveckling och omställning: Så kan högskolans roll för det livslånga lärandet stärkas
 - IT&Telekomföretagen: IT-kompetensbristen
 - IT&Telekomföretagen: Tech - Sveriges nya basindustri
- Arbetstagare
 - Naturvetarna – Avsatt tid för lärande
 - Naturvetarna – Naturvetares arbetsmarknad 2021
 - Naturvetarna - Akademisk utbildning — en språngbräda för karriären
 - SACO – Så får vi ett flexibelt livslångt lärande
 - Debattartikel från Svenskt Näringsliv, SACO och TCO - Fem förslag för att reformera och rusta högskolan
 - Unionen - Snabb konjunkturuppgång och förändrad arbetsmarknad i krisens spår
 - Unionen - Kompetensutveckling under korttidsarbete – ett misslyckande
- Myndigheter
 - Formas - Grön omställning och arbetsliv
 - IVA – FoU-barometern
 - Tillväxtanalys - Hur kan staten underlätta näringslivets framtida kompetensförsörjning?
 - Vad vet vi om personalutbildningars effekter på företag och individer?

2021-11-09

- Kompetensförsörjning genom livslångt lärande– fem fallstudier i fyra europeiska länder
- Kompetensförsörjning i små och medelstora företag
- Effekter av yrkeshögskoleutbildning
- UKÄ - Högskolans roll för kompetensförsörjningen
- UKÄ: Högskolans roll för livslångt lärande - en analys av äldre högskolestudenter 1995-2018
- UKÄ - Prognoser för behovet av högskoleutbildade
- UKÄ och Tillväxtverket - En blick mot horisonten - Internationell kartläggning av insatser ”för att främja digital spetskompetens
- Yrkeshögskolan – GD har ordet: GD:s kristallkula – om yrkeshögskolan
- Övrigt
 - Study Friday - Ett nytt förhållningssätt till livslångt lärande
 - Sveriges förenade studentkårer
 - Artikel i Curie- Ge lärosätena öronmärkta pengar för livslångt lärande
 - Artikel i Curie- Livslångt lärande tvingar lärosätena att tänka nytt
 - Artikel i ingenjören: CSN får uppdrag för studiestöd enligt LAS
 - Nordiska ministerrådet - Norden som världens mest hållbara och integrerade region, Handlingsplan 2021-2024
 - European Commission- A European approach to micro-credentials
 - LUPP - Samverkan om Livslångt lärande och Uppdragsutbildning
 - RISE – spaningen.se
 - Folkuniversitetet - Individen inte arbetsgivaren
 - Kairos Future - Framtidens arbetsliv -Platsattraktivitet och kompetensförsörjning

2.4 ”LL-barometern”

Företaget Ungdomsbarometern har genomfört en enkät riktad till yrkesverksamma. Undersökningen kallas ”LL-barometern 2021 – en studie om livslångt lärande” och den har rubrikerna ”drivkrafter och inställning”, ”hinder och oro”, ”lösningar och utbildningsformer”, ”information och kommunikation” samt ”högskola/universitet”.

Universitetet har fått en särskild målgruppsanalysen för UU där målgrupper valts ut utifrån följande kriterier:

1. Intresserad av UU
2. Examen - Individer som har studerat vid högskola/universitet och har en kandidat- magister-, master-, licentiat- eller forskarexamen.
3. Examen + arbetsfokus - Individer som har studerat vid högskola/universitet och har en kandidat- magister-, master-, licentiat eller forskarexamen. Har uppgett att de i mycket hög utsträckning vill studera pga. att det ökar deras trygghet på arbetsmarknaden, alt. för att kunna byta arbetsgivare/yrke eller för att hänga med utvecklingen inom deras yrke.

Utifrån den tredje målgruppen, som anses vara huvudmålgrupp, har marknadsföringsgruppen i LLL-UU tagit fram ett underlag för att skapa en huvudpersona för UU:s målgrupp. Utifrån deras analys kan vi se att en typisk person ur vår målgrupp vill läsa kortare kurser på kvälls- eller dagtid, helst på yrkeshögskola eller högskola/universitet. Masternivå verkar mest intressant och det är viktigt att studierna kan ske nära hemmet. De viktigaste anledningarna till att vidareutbilda sig är att det är roligt och intressant, att kunna hänga med i utvecklingen inom yrket, att byta yrke, att öka lönen och att öka tryggheten på arbetsmarknaden. Ekonomin är största hindret och det som oroar mest. Vad gäller undervisningsformer är distans eller en kombination av campus/distans det som passar bäst, och man ser gärna en kombination av förinspelat material och material i realtid. För examination föredras hemuppgifter, seminarier och digital examination. De vill gärna nå av information kring

2021-11-09

utbildningsinnehåll och karriär och nås bäst via sociala media och vanlig post, men det är viktigt med länkar till bra hemsidor. Viktigast vid val av lärosäte är att det finns intressanta utbildningar med hög kvalitet och flexibla och digitala lösningar. Behöver man vara på plats är det viktigt att det ligger nära hemmet.

Läs hela undersökningen i Bilaga 2.

2.5 Inventering av alumners önskemål

LL-barometern är en bra undersökning med stort antal svarande, men projektet har ändå valt att komplettera med en egen enkät till fakultetens alumner. Vi är medvetna om att en enkät till våra alumner inte ger ett lika stort underlag, men den är ändå av värde för alumnverksamheten. Syftet med enkäten var främst relationsbyggande där vi både vill få upp alumnernas ögon för denna typ av kurser samt ge dem möjlighet att uttrycka sina åsikter och önskemål. Vi använde utskicket för att lyfta det utbud vi har och påminna om att söka vårens kurser.

Enkäten skickades till ca 7400 alumner som påbörjat ett program vid vår fakultet. Vi sorterade inte ut de med examen utan resonerade att alla synpunkter är viktiga – har man påbörjat ett program hos oss har man troligtvis ett intresse för teknik och/eller naturvetenskap. Enkäten gavs på svenska och engelska men i sammanställningen är båda språken sammanfattade på svenska. Enkäten var öppen under oktober 2021 och fick över 250 svar.

Det som kommer fram angående kursupplägg och motivation stämmer väl överens med vad LL-barometern kommer fram till, även om färre av våra alumner är intresserade av att byta yrke. I enkäten tar vi även in synpunkter kring vilka kurser de ser ett behov av i sin bransch och vilka kurser de som individer vill att vi ger. De fick önska helt fritt, och tydligt är att våra alumner önskar fördjupa sina kunskaper inom IT, ledarskap, ekonomi, juridik och regleringsfrågor för sina specifika ämnesområden. Vi fick även in många förslag på kurser med både akademisk spets och bredd inom olika områden.

För mer detaljerad analys, se Bilaga 3.

3 Inventering hos universitetets partnerskap

Tidigt i projektet identifierades universitetets partnerskap som en bra källa för behovsinventering och då framför allt de två partnerskap som drivs via Teknat, NCC och Hitachi Energy (tidigare Hitachi ABB Power Grids). Det finns också pågående diskussioner att knyta ett partnerskap med Volvo Cars men dem har vi inte ännu närmat oss.

3.1 Partnerskap

3.1.1 Hitachi Energy

När det gäller Hitachi Energy så har projektet direkt via partnerskapet fått kontakt med HR och utbildningsansvariga personer vid Hitachi Energy i Ludvika och haft några dialoger. Bland annat har det utmynnat i att de identifierat avancerade projektledare och el- och mekanikkonstruktörer som roller de behöver utveckla. De har tidigare bedrivit ett utbildningspaket för att utveckla rollen som elnätsspecialist med goda resultat.

Hitachi Energy har också startat en transformatorskola. Här ser de gärna att forskare/lärare från UU kan komma och gästföreläsa och på samma sätt vill de gärna involvera Hitachis specialister i universitetsutbildningen för att skapa en brygga in i arbetslivet, via lärare, exjobb och arbete.

2021-11-09

Övergripande områden de lyfter fram där de ser ett behov av djupare kunskaper är IT/Digitalisering, AI, projektledning, ekonomi, hållbarhet (cirkulär ekonomi). För att gräva djupare i mer specifika kompetensutvecklingsbehov så har Hitachi Energy identifierat att de bör kunna använda statistik från medarbetarsamtalen. De har en välutvecklad modell för detta, framför allt med sina tjänstemän och ska undersöka vilken statistik som är möjlig att få fram via deras rekryteringsavdelning.

När det gäller utformningen av utbildning så lyfter de fram att det är viktigt med flexibiliteten och att de helst ser distansutbildning eller eventuellt på kvällar och helger. Möjligheten att läsa en kurs parallellt med arbetet är av största vikt. De ser också att det är svårt med endast en ansökningsomgång per år. De påpekar också att själva kurspoängen i sig inte är det viktigaste utan snarare själva utbildningen, så MOOC skulle vara en lockande form.

3.1.2 NCC

När det gäller NCC så har projektet samverkat med avdelningen för uppdragsutbildning som haft pågående diskussioner kring återbruk inom byggbranschen. Här har LLL-UU avsatt medel för ett projekt där uppdragsutbildningen genomför en seminarierie tillsammans med byggbranschen kring återbruk med NCC i spetsen. Målsättning är att inom ramen för UU:s satsning på det livslånga lärandet identifiera områden där utbildning från UU kan göra skillnad, med särskilt fokus på yrkesverksamma. En viktig del är också att utvärdera projektets arbetsform för intern samverkan inom ramen för LLL. (Bilaga 4)

3.2 Möjligheter

Utifrån dialogerna med partnerskapen har projektet landat i några olika förslag till samverkan.

- Att vi har en organisation på Teknat som kan hjälpa till med vägledning och karriärcoachning för den anställde som vill kompetensutveckla sig. Det handlar om att bredda de ordinarie studievägledarnas uppdrag till att även stödja våra partnerskapsföretag. Tex för Hitachi Energy så skulle den studievägledare som idag har hand om elektroingenjörsprogrammen fungera som en kontaktperson och på samma sätt den studievägledare som arbetar med materialvetenskap-programmen även kan arbeta gentemot ÅMA-nätverket. Detta skulle ingå i vägledarrollen för LLL-kurser generellt.
- Att tillsammans med avdelningen för uppdragsutbildning inleda dialoger med företagen kring direkta behov av kompetensutveckling för att skapa skräddarsydd uppdragsutbildning. Dessa kan sedan fungera som startpunkt för idéer till större livslångt lärande-kurser eller program. Ett exempel är dialogen med NCC och återbruk i byggbranschen där de identifierat ett kunskapsglapp för sina anställda. Kan också fungera omvänt att universitetet först skapar en öppen LLL-kurs via takbeloppsmedel som sedan kan skräddarsys för ett specifikt företag via avdelningen för uppdragsutbildning.
- Att ta ett helhetsgrepp kring ett behov från företaget och skapa livslångt lärande kurser för en större grupp – om det endast är internt hos företaget så handlar det om uppdragsutbildning men det kan också vara mer öppna kurser, tex fristående kurs eller MOOC. Här behövs finnas en intern organisation för att slussa intressanta LLL-idéer vidare.

Det skulle även vara en möjlighet att utveckla samarbetet ”co-creation” med partnerskapen med inslag av både utbildning och forskning – att bygga ”flaggskepp” och visa stolthet över våra partnerskap.

- Att skapa en specialdesignad högprofilerad masterutbildning. Tex är Hitachi Energy intresserade av en 1-2 år distansutbildning för att lösa sina rekryteringsbehov av civilingenjörer genom intern kompetensutveckling av sina högskole/gymnasieingenjörer. De tror också att det finns fler företag med samma önskan. Förutom vetenskapligt fördjupade

2021-11-09

ingenjörskurser skulle den även inkludera fördjupad projektledning och ekonomi. En form av teknisk MBA.

- Att skapa kunskapsuppbyggande och utbildande projekt tillsammans med partnerskapet för att utveckla livslångt lärande kurser inom relevanta områden. Tex arbeta vidare på exemplet ovan kring återbruk. Här är också lämpligt att söka externa medel för finansiering, tex hos VINNOVA.

3.3 Utmaningar

Partnerskapen drivs idag mycket utifrån forskningssamverkan och det utses en vetenskapligt ansvarig person vid universitet och ett handläggargrupp i form av en samverkansledare vid UU Samverkan. UU Samverkan har idag endast uppdraget att utveckla samverkan med fokus på forskning och innovation och inget egentligt uppdrag att utveckla samverkan inom utbildning. Det har i det här arbetet blivit tydligt att utbildningsfrågan inte kommer i fokus i arbetet med partnerskapen och att här finns en utvecklingspotential.

Det är även tydligt att det inte bara är att fråga vilka behov de olika företagen har för kompetensutveckling av flera anledningar. De vet inte riktigt vilka behov de har och det krävs att de initierar ett internt arbete för att ta fram underlag. De är dock i dialogen positiva till att det är ett arbete de behöver göra men det är ännu inte klarlagt hur det ska göras. Ett förslag är att vi utvecklar stöd för partnerskapen för att hjälpa dem med behovsinventering.

När projektet tagit kontakt och öppnar upp för dialog kring kompetensutvecklingsbehov och utformning av kurser så skapas många nya spännande idéer och möjligheter. Projektet har i dagsläget fokuserat på behovsinventering, men noterar behovet att vidareutveckla inkomna förslag.

Då det handlar om dialog direkt med ett företag så blir det snabbt en fråga om uppdragsutbildning och om kostnader. Det finns också en risk att det sker parallellarbete med avdelningen för uppdragsutbildning varför det är viktigt med en dialog. Vi behöver tydliggöra om det är spåret med uppdragsutbildning vi vill utveckla eller om det är livslångt lärande kurser i vår befintliga utbildningsorganisation. Tydligt är att det krävs samverkan.

4 Inventering tillsammans med STUNS

Projektet planerade att genomföra en behovsinventering bland arbetande personer både ur arbetsgivar- och arbetstagarperspektiv för att kunna fånga upp målgruppens tankar och åsikter kring vidareutbildningsfrågan. I kontakt med STUNS identifierades att denna typ av inventering skulle kunna genomföras i samarbete med STUNS då de ämnade genomföra denna typ av inventering under samma period. Under projektiden har därmed två parallella spår vuxit fram där det ena spåret genomförs av STUNS och det andra spåret av STUNS i samarbete med LLL-projektet på Medfarm, SwedenBIO och Uppdragsutbildningen. Dessa två spår beskrivs här nedan.

4.1 STUNS regionala inventering

STUNS har lång erfarenhet av att i olika forum arbeta med både arbetstagarens och arbetsgivarens syn på, och behov av, livslångt lärande och angränsande discipliner. Som regionens samverkansstiftelse har STUNS en funktion som heter ”Mötesplats & diskussionsforum”, inom vilken det kontinuerligt arrangeras olika typer av workshops, rundabordsamtal, föreläsningar, etc. Tack vare de diskussioner och dialoger som över tid har hållits inom denna funktion, ihop med bedrivandet av fortlöpande omvärldsbevakning, har STUNS kunnat identifiera några av de behov och möjligheter som finns i näringslivet vad gäller livslångt lärande.

2021-11-09

Utifrån ovan beskrivna Mötesplats & diskussionsforum, samt STUNS och universitetens kontinuerliga samverkan, har två konkreta uppslag på intressanta teman framkommit. I bilaga 6 beskrivs dessa teman, digitaliseringslyftet och hållbarhetslyftet, som lovande spår att utveckla kursverksamhet kring. Samarbete med institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik är inlett, för att tillsammans titta på hur man kan utforma kurser kring dessa två teman, samt ytterligare teman som kan bli relevanta i framtiden. Denna typ av arbetssätt och dialog kan exemplifiera en typ av samverkansinsats som STUNS kan bidra med i det fortsatta arbetet kring livslångt lärande, för att på ett framgångsrikt sätt identifiera och utveckla kurser och insatser relaterade till livslångt lärande.

4.2 STUNS inventering i samarbete med Medfarm och SwedenBIO

I Medfarms LLL-projekt sker behovsinventeringen i samarbete med Uppdragsutbildningen, och Uppdragsutbildningen är drivande i denna del. I STUNS samarbete med Medfarm och SwedenBIO finns tankar om att utveckla en gemensam enkät riktad till utvalda personer inom aktuella branscher, områden och yrkesroller. Lämpliga mottagare av enkäten är HR-ansvariga, bemanningsföretag, Life Science-företag, alumner och fackföreningar. Arbetet fortsätter även efter LLL-TN-projektets slut.

Under förarbetet har många relevanta tankar och frågeställningar kommit upp. Dessa sammanfattas här och är viktiga att ta med inför ett fortsatt samarbete. Styrkan i detta samarbete är att lyfta frågan tillsammans för att bättre kunna definiera innehållet till kurser för denna nya målgrupp. Vad som följer nedan ska i första hand förstås som frågeställningar värda att undersöka närmare, snarare än som resultat av en färdig kartläggning.

En identifierad utmaning är att begreppen kompetens och livslångt lärande är svårtolkade. Det kan vara svårt att i tid upptäcka huruvida alla parter i ett samarbete tolkar begreppen på samma sätt. Ett identifierat alternativ är att istället använda begreppen färdigheter och kunskaper. Det skulle då bli lättare att se hur vi kan uppfylla olika behov och till exempel lättare att flytta kompetenser mellan olika branscher (kvalificerad personal för mikroskopi finns till exempel inom flera olika branscher och kan därmed relativt enkelt omskola sig för en ny bransch där ett behov uppstått).

Inom akademien är spetskompetens en av våra styrkor. När spetskompetens kombineras med livslångt lärande har vi identifierat att även generella och mjuka värden behöver inkluderas. Vi vill lära ut förmågan att lära nytt, till exempel genom studieteknik, förmågan till idéutbyten på ett effektivt sätt och samarbetsfärdigheter. En komplex industri som till exempel Life Science är i behov av dessa färdigheter och dessa förväntas att öka i relevans även framöver.

Universitetet har ofta ett så kallat inifrån-ut-perspektiv, men för livslångt lärande bör detta perspektiv utökas till att i högre grad ta in synpunkter och behov från omgivande samhälle. Universitetets långsiktighet behöver kompletteras med en snabb kompetenshöjande del för mer kortsiktiga behov.

En annan utmaning som identifierats är det överlapp som finns mellan universitet och yrkeshögskolan (yrkeshögskolans utbud sammanfattas i kommande kapitel). Ett exempel är regleringsfrågor för olika industrier som i hög grad efterfrågas av våra alumner (se tidigare kapitel om inventering av alumners önskemål). Detta ligger idag inom yrkeshögskolan och här behövs ökad samverkan för att gynna vår målgrupps behov. Vi behöver reda ut vad akademins roll är i förhållande till andra aktörer och identifiera eventuella överlapp.

Rörligheten på arbetsmarknaden innefattar till stor del konceptet att nyutexaminerade ofta går till de större företagen och att mer erfaren personal rekryteras från dessa stora företag till mindre företag. Detta innebär ett dilemma då fortbildning inom större företag riskerar att leda till att kompetensutvecklingen i förlängningen gynnar ett annat företag. Kedjan är även beroende av att större företag tar in junior personal för att dessa ska få den arbetslivserfarenhet och kompetens som behövs. När de stora företagen inte kan stå för denna kompetensutveckling behövs alternativ för att uppfylla kompetensbehovet. Ett förslag är att universitetet kan ta fram utbildningar i samarbete med

2021-11-09

branschen där till exempel utbudet kan bestå av juniora mer intensiva kurser på heltid i kombination med kortare insatser på deltid för mer seniora arbetstagare. Det finns även fördelar i att samarbeta med bemanningsföretagen för att få en bra momentan bild av behov och efterfrågan. I denna diskussion är det viktigt att skilja på individens önskan av kompetensutveckling och arbetsgivarnas behov att fortbilda sin personal. Det livslånga lärandet är definierat för individen, medan arbetsgivarnas behov kopplas till uppdragsutbildning.

Den nationella kompetensbristen förväntas leda till en ökad arbetskraftsinvandring och målgruppen internationellt rekryterad personal har initialt en annan behovsbild än nationellt rekryterad personal. Det kan till exempel uppstå behov av fortbildning för anpassningar till arbetsklimat, regelverk, behörighet och legitimationer med mera. Detta behov har vi i dagsläget inte tittat närmare på.

Då mycket av utvecklingen rör ny teknik och nya metoder för en grönare och mer cirkulär produktion kan kompetensutveckling även tolkas som en hållbarhetsfråga.

Vår förhoppning är att STUNS kan vara en nod i ett regionalt samarbete där universitet, region och kommun med flera samverkar kring dessa frågor. Företagen kommer behöva jobba mer proaktivt och se till vilka behov de kommer ha om till exempel 5 år så att vi kan möta dessa behov, och ett regionalt samarbete kan stötta i detta.

5 Kartläggning av aktörer som erbjuder kompetensutveckling

Det finns många aktörer som erbjuder utbildning/kurser inom livslångt lärande, alla med olika förutsättningar. Dels har vi universitet och högskolor, men även yrkeshögskolan och privata aktörer har kursutbud som kan räknas in i livslångt lärande. Vi som universitet kan främst jämföra oss med de som har liknande förutsättningar och målgrupp, men det är även av vikt att få en överblick över andra aktörer.

Det finns ingen namnstandard för den här typen av utbildning. Många använder begreppet ”kompetensutveckling för yrkesverksamma”, men även andra begrepp förekommer. Det gör det lite svårt att jämföra eftersom olika aktörer tolkar in olika saker under livslångt lärande. Begreppet ”kompletterande utbildning” används i dagsläget främst för KPU (kompletterande pedagogisk utbildning för den som har ämneskunskaper och vill bli lärare).

5.1 Interna aktörer

5.1.1 Avdelningen för Uppdragsutbildning

Under året har projektet samverkat med avdelningen för Uppdragsutbildning kring kompetensutvecklingsbehov för ett livslångt lärande. Fakultetskansliets utbildningsledare med samverkansansvar har veckovisa avstämningar med de två projektledarna på avdelningen för Uppdragsutbildning som arbetar inom Teknats områden. Avstämningarna innefattar om att informera varandra kring kommunikation med externa kontakter och nätverk, både externt och internt. Här innefattas branschorganisationer som Jernkontoret, Byggföretagen och livsmedelsföretagen men även direkta företagskontakter och möten med fakultetens forskare för att arbeta vidare med kursuppslag. Avstämningarna har även lett till att projektet fått ökad kännedom kring vad som pågår kring uppdragsutbildningen samt fått hjälp att skapa nya kontakter.

Samarbetet har även resulterat i att det skapats ett internt nätverk för externa relationer inom fakultetens områden där personer från avdelningen för Uppdragsutbildning, UU Samverkan, Upptech, UU Innovation och Development Office deltar. Gruppen träffas på informell basis med cirka en, till en och halv månads mellanrum. I juni genomfördes till exempel en workshop kring hur

2021-11-09

vi som stödfunktioner kan samordna oss i arbetet med externa aktörer. Målet är dels att lära känna varandras verksamheter bättre och dels att hitta synergier och samarbetsmöjligheter i arbetet med externa relationer. Det lokala företaget Bjerkings fungerade som case på denna workshop.

Både i detta projekt och i det universitetsgemensamma LLL-UU-projektet identifieras ett behov av att en motsvarande funktion som UU Samverkan har kring forskningssamverkan med det omgivande samhället behövs inom utbildning. Ett förslag är att nyttja kompetensen inom avdelningen för uppdragsutbildningen genom att bredda deras uppdrag till att arbeta med hela universitetets utbildningsutbud riktat mot yrkesverksamma, inte bara uppdragsutbildning. Här är pilotprojektet inom LLL-UU kring återbruk inom byggbranschen tillsammans med NCC ett exempel på arbetssätt (bilaga 4)

5.1.2 Enheten för karriär och ledning inom akademien

Det har till projektet inkommit frågor rörande UU-anställdas livslånga lärande. Det är ingenting som ingår i projektet men är ändå värt att nämna. Enheten för karriär och ledning skulle vara en bra samarbetspartner i dessa frågor eftersom de erbjuder karriärstöd, coaching, handledning, ledarprogram, kurser, seminarier, grupputvecklingsinsatser och konsultativt stöd. Utbudet syftar till att stödja forskare, lärare och akademiska ledare att skapa goda och kreativa miljöer och en hållbar karriär. Enheten ingår som en del av Avdelningen för kvalitetsutveckling

5.2 Externa aktörer

5.2.1 Arbetsförmedlingen

På Arbetsförmedlingens hemsida listas arbetsmarknadsutbildning, yrkeshögskola, kommunens vuxenutbildning, folkhögskola och högskola och universitet som möjliga utbildningsvägar. Arbetsförmedlingens arbetsmarknadsutbildning riktar sig främst till de som är över 25 år och är inskrivna som arbetssökande. De använder sig främst av upphandlade kurser från privata företag och folkhögskolor.

5.2.2 Företag

Många företag erbjuder fortbildning, dels genom arbetsförmedlingen och yrkeshögskolan, men även på egen hand. Här har projektet inte gjort någon djupare efterforskning, men några företag som är upphandlade av andra myndigheter är till exempel Lernia, YrkesAkademien AB, Movant AB, Hermods AB, Lexicon AB, Ndt Training Center AB, m.fl.

5.2.3 Yrkeshögskolan

Yrkeshögskolan har ett stort utbud av kurser inom många utbildningsområden. De ligger under Myndigheten för yrkeshögskolan. Deras utbildningar är främst riktade till att utbilda för ett visst yrke och kan därmed ses mer som omställningsutbildning än kompetensutveckling. De introducerar även ett nytt koncept, YH-flex, som riktar sig till personer ”som redan har yrkeskunskaper som motsvarar en betydande del av en yrkeshögskoleutbildning”, men detta finns bara för ett fåtal utbildningar i nuläget. De har även en del kortare utbildningar som kan ses som kompetensutveckling. Precis som Arbetsförmedlingen använder sig Yrkeshögskolan av upphandlade företag samt kommunala verksamheter som sköter både antagning och utbildning (kallas utbildningsanordnare). Projektet identifierar dock att intresset för att ge vissa kurser finns hos flera aktörer (t.ex. regleringsfrågor för olika industrier) och anser att vi behöver reda ut vad akademins roll är i förhållande till andra aktörer.

2021-11-09

5.2.4 Universitet och högskolor

I bilaga 7 presenteras en sammanställning av vad ett urval av universitet och högskolor publicerar på sina websidor. De flesta erbjuder fristående kurser, uppdragsutbildning och några erbjuder även Massive Open Online Courses (MOOC:ar). Många lärosäten har satsat på att samarbeta kring olika ämnen. Vi ser även att de flesta lärosäten med teknisk inriktning är involverade i satsningen Ingenjör 4.0⁵ och Civilingenjör 4.0⁶. Även samverkan med KK-stiftelsen inom ramen för projektet PROMPT⁷ och programmet Expertkompetens⁸, samt samverkan med olika företag, förekommer.

I det universitetsövergripande LLL-projektet (LLL-UU) har en liknande inventering gjorts (se bilaga 6). Man konstaterar där att bara några få lärosäten verkar ha gjort samlade ansträngningar för att marknadsföra LLL men att det finns några goda exempel på websidor där vi kan dra lärdomar. UU ligger generellt sett bra till men kan göra mer för att anpassa både struktur och innehåll till målgruppernas behov.

Vidare konstaterar LLL-UU att inget lärosäte gjort ansträngningar för att positionera sig med ett tydligt budskap varför man arbetar med ett livslångt lärande. Med ett tydligt budskap som vi kommunicerar systematiskt kan vi få uppmärksamhet för vårt erbjudande.

LLL-TN noterar även att Chalmers valt att lägga uppdragsutbildningen som en underkategori till livslångt lärande, och att livslångt lärande är ett eget utbildningsområde med en egen utbildningsområdesledare, vilket verkar vara ett lyckat upplägg.

Projektet kommer i mån av tid komplettera med en mer ingående översyn av tre lärosäten: Halmstad, Lund och KTH.

5.2.4.1 Högskolan i Halmstad

Under november 2021 besökte vi Högskolan i Halmstad tillsammans med Svenskt Näringsliv, några av deras branschorganisationer samt Mälardalsrådet. Samverkan ligger i högskolans DNA och de presenterade ett gediget smörgåsbord av sitt arbete. De presenterade en myriad av samverkansprojekt finansierade av KK-stiftelsen, VINNOVA och ESF och för att nämna några så är de projektkoordinator för Ingenjör 4.0 och väldigt aktiva i AI-for competence. (Program

Intressant att de se hur de investerat i mötesplatser och laboratoriemiljöer för studenter. De har medvetet dragit ner på föreläsningssalar och istället skapat samverkans- och innovationsarenor över hela campus, inte bara inom något område utan övergripande. De berättar också att de byggt in meritportföljen för samverkan som ett kriterium vid nyanställningar, dvs inte bara forskning och pedagogik.

Med stöd i sina olika samarbetsprojekt var de mycket effektiva under pandemin och skapade DIGIBUS och RELIFE, kurser för yrkesverksamma inom IT och ekonomi med finansiering från KK-stiftelsen. De identifierade sin målgrupp som konsulter, industritjänstemän och SME entreprenörer och gjorde en snabb undersökning att de ville ha flexibel undervisning och korta kurser.

DIGILIFE består av fyra moduler om totalt 25 hp. Först en kort introduktionskurs ”AI for managers” på 2,5 hp och sedan 3 påbyggnadskurser på 7,5 hp (Global entrepreneurship, Digital marketing och Business intelligence).

⁵ <https://produktion2030.se/ingenjor-4-0/>

⁶ <https://www.regeringen.se/artiklar/2017/09/civilingenjor-4.0--en-utbildningssatsning-inom-innovation/>

⁷ Se till exempel <https://www.mdh.se/samverkan/utbildning-och-samverkan/kompetensutveckling-med-prompt>

⁸ <https://www.kks.se/vart-erbjudande/vara-program/expertkompetens/>

2021-11-09

RELIFE består av fem korta IT kurser om totalt 30 hp (Phyton, cybersecurity, supervised machine learning, applied data maining, applied deep learning).

De har finansiering för att köra kurserna två omgångar sedan måste det in i ordinarie finansiering av undervisning med takbelopp. De konstaterar dock att de fått fram kurser som de redan nu även bygger in i grundutbildningen. Genom samarbeten så får de också ett större utbud av gästföreläsare både från industri och större lärosäten.

5.2.5 Folkuniversitetet

Folkuniversitetet är ett studieförbund som bedriver folkbildning och vuxenutbildning i hela Sverige. De har ett nära samarbete med universiteten och Teknat skulle kunna vara mer aktiva i detta samarbete. Folkuniversitetet Region Mitt har huvudkontor i Uppsala och i styrelsen sitter 5 ledamöter utsedda av UU (varav en är ordförande) och 5 ledamöter utsedda av Uppsala universitets Studentkår. De har kurser i samarbete med bland annat yrkeshögskolan och folkhögskolor, och har även konceptet AMNI-kurser (Arbetsmarknadsnära insatser på distans) för personer vars anställning påverkats av pandemin och som vill tillbaka till arbete.

5.2.6 Senioruniversitetet

Föreningen Uppsala Senioruniversitet samverkar med Folkuniversitetet, och till del med Uppsala Universitet och SLU. De erbjuder studiecirklar, föreläsningsserier, föreläsningar, studiebesök m.m. för sina medlemmar, och vi ser ett möjligt samarbete i att marknadsföra främst våra mer populärvetenskapliga evenemang.

5.2.7 Folkhögskolor

Även folkhögskolorna har verksamhet som kan ses som livslångt lärande. De har förutom tekniskt-naturvetenskapligt basår även andra utbildningar som kan koppla till naturvetenskap om än på en lägre nivå.

5.3 Identifierade skillnader i upplägg och förutsättningar

Projektet identifierar att olika aktörer har olika förutsättningar kring antagning. Företag (och därmed även de som använder sig av upphandlade företag) kan erbjuda mer löpande antagning och Chalmers har i egenskap av stiftelse möjlighet att erbjuda alumner plats på befintliga kurser utan att gå via antagning.se. UU kommer behöva titta på hur vi kan stå oss i konkurrensen och om vi behöver få förändrade förutsättningar.

UU behöver även bli tydligare kring validering av reell kompetens. Flera andra lärosäten har tydlig information kring hur de värderar reell kompetens vid ansökningar. En enkel lösning kan vara att länka till UUs sida för reell kompetens på fakultetens fortbildningssidor. Det finns även intern information på MP.

Projektet noterar även att UU behöver ta ställning till en eventuell satsning på MOOC:ar för att stå oss i konkurrensen. UU genomförde en satsning kring detta år 2016 och det finns en genomgång och kartläggning av aktuella plattformar som inte togs vidare. (se Bilaga 9)

Under 2020 och 2021 har Teknat fått avsatta medel för så kallad öppen nätbaserad utbildning vilket är en form av MOOC och ca 5-10 stycken kurser har fått medel. Tre stycken genomfördes under hösten 2020 och några är planerade för hösten 2021. Då ingen ytterligare finansiering finns är det dock oklart om det här är något fakulteten önskar fortsätta med. I konceptet livslångt lärande så är det dock en bra pusselbit. Dessa medel har även använts för att finansiera den populärvetenskapliga seminarieriet Upptalk Weekly.

2021-11-09

Bland andra universitet verkar inte alumnsamordnatorerna vara direkt inkopplade i arbetet med livslångt lärande. Alumnverksamheten hjälper dock till och sprider information om kurser till alumner när de får förfrågan. Här ser projektet en fördel i att vi har ett nära samarbete.

Ett flertal andra universitet och högskolor har pågående samarbeten där de gemensamt erbjuder kurser inom ett visst område – ofta med stöd från en finansiär (VINNOVA, KK-stiftelsen eller liknande). Projektet anser att det vore intressant att göra något kring de utlysningar VINNOVA har öppna just nu och har marknadsfört detta till verksamheten⁹.

UU skulle även kunna se över internationella samarbeten, till exempel liknande det internationella masterprogrammet som InnoEnergy har där Uppsala är ett av lärosätena. Det behöver också samordnas tillsammans med Enlight-projektet.

6 Kontakter och möjliga samarbeten

Projektet har inventerat behovet hos universitetets partnerskap, regionala aktörer och även en del övriga aktörer. Hos partnerskapen identifierades ett antal möjliga samarbeten, bland annat vägledning och karriärcoachning för anställda som vill kompetensutveckla sig, dialog för skräddarsydd uppdragsutbildning och lyhördhet för företagets behov av kurser, men även lite mer avancerade samarbeten som att utveckla samarbetet ”co-creation” med partnerskapen med inslag av både utbildning och forskning. Projektet har även arbetat mycket tillsammans med STUNS och Sweden BIO (vilket beskrivits tidigare i detta dokument). Utöver dessa har kontakt även tagits med flera fackliga organisationer och arbetsgivarorganisationer vilket kommer att fortlöpa i det fortsatta arbetet med livslångt lärande.

Här sammanfattas kontakter för behovsinventering och möjliga samarbeten med övriga aktörer.

6.1 Interna kontakter och samarbeten

Tidigare i detta dokument beskrivs arbetet hos, och möjliga samarbeten med, Enheten för karriär och ledning inom akademien och avdelningen för Uppdragsutbildning. Enheten för karriär och ledning inom akademien ansvarar för karriärstöd och fortbildning för universitetets personal.

Uppdragsutbildningen är en mycket viktig samarbetspartner i arbetet kring livslångt lärande eftersom att det finns många synergieffekter i att skapa utbildning för individen i samarbete med uppdragsutbildning för arbetsgivare.

Projektet ser stor potential i samarbete med UU Samverkan då de har en nära kontakt med arbetslivet. Även Upptech, universitetets satsning på teknik över gränser, är en given samarbetspartner i kontakter med näringslivet.

Universitetsbiblioteket erbjuder kostnadsfria kurser och individuell handledning online för studenter, forskare, anställda vid Uppsala universitet samt anställda vid Region Uppsala. Avdelningen för lärande- och forskningsstöd arbetar även med breddad rekrytering på så sätt att de erbjuder stöd för många olika målgrupper för att möjliggöra att de kan klara en universitetsutbildning. Inom universitetsbiblioteket finns även ett antal Makerspaces som används av våra studenter och lärare i våra kurser, och som även skulle kunna användas i LLL-kurser. Vid Ångströmlaboratoriet finns förutom ett Makerspace även ett Visualisation lab som inbjuder studenter och anställda att arbeta kreativt med digital visualisering, pröva VR-teknik och där man kan lära sig nya program på öppna workshops. Denna typ av lokaler och utrustning är inbjudande och inspirerar till lärande som passar mycket bra för undervisning i LLL-kurser.

⁹ <https://mp.uu.se/web/nyheter/-/sok-medel-for-kompetensforsorjning-och-livslangt-larande>

2021-11-09

Ett exempel på interna samarbeten är att styrgruppen för nätverket Ångström Materials Academy (ÅMA) via UU Samverkan har anmält intresse för en temadag kring kompetensutförsörjning inom materialvetenskap med spår kring kompetensutveckling och livslångt lärande. Projektet har haft dialog med UU Samverkan som handlägger ÅMA-nätverket. Ärendet togs upp på möte med UUs interna grupp för ÅMA den 31 augusti samt på nästa ÅMA styrgruppsmöte den 23 september.

Under arbetet med detta projekt har livslångt lärande diskuterats ingående inom fakulteten. Det har lett till nya idéer fötts och förmedlats till projektet. Att hantera nya uppslag är inte en del i projektbeskrivningen, men projektet har ändå prioriterat att sammanställa de idéer och förslag som inkommer för att förmedla dessa till linjeorganisationen. Detta har även till viss del legat till grund för de förslag på framtida organisation som presenteras i en senare rapport. Det har till exempel inkommit förslag från forskare på Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik samt Institutionen för materialvetenskap, och dessa förmedlas vidare till linjeorganisationen.

6.2 Regionala kontakter och samarbeten

Tidigare i denna rapport beskrivs samarbetet med STUNS och hur de skulle kunna vara en nod för framtida regionalt samarbete. Även regionala aktörer inom kompetensutveckling och möjliga samarbeten med dem (t.ex. Arbetsförmedlingen, Yrkeshögskolan och Folkuniversitetet) beskrivs. Projektet ser även behovet av att ha nära kontakt med representanter på Region Uppsala. Även Teknikcollege och Rotary är identifierade samarbetspartners och beskrivs nedan.

Projektet har i nuläget identifierat dessa aktörer, men möjliga samarbeten bör inventeras kontinuerligt. Projektet ger förslag på en process för detta i nästkommande kapitel.

6.2.1 Teknikcollege

Teknikcollege¹⁰ är Sveriges samverkansplattform för industrins kompetensförsörjning och en kvalitetsstämpel på utbildningar där kommuner, utbildningsanordnare och företag samverkar för att öka attraktionskraften och kvaliteten på tekniskt inriktade utbildningar. I samarbete med sitt regionala Teknikcollege är man nära den regionala industrins syn på livslångt lärande. Genom detta samarbete kan frågor inom fortbildning diskuteras och på ett optimalt sätt fånga in de senaste behoven direkt från där behovet finns.

Region Uppsala samlar certifierade utbildningsanordnare i ett regionalt nätverk tillsammans med regionens industri- och teknikföretag och andra främjande aktörer, tex UU. Nätverket verkar tillsammans för att ge utbildningarna en tätare koppling mot arbetslivet för att säkerställa inriktning och innehåll kopplat till företagens behov. Region Uppsala driver Teknikcollege för att öka lärandet mellan regionens olika utbildningar, marknadsföra våra industrirelevanta utbildningar samt öka samverkan mellan utbildning och näringsliv. Kansliet har en post i styrgruppen för Teknikcollege.

Inom Teknikcollege Uppland samlas utbildningar, lokala företag, politiker, fackförbund och andra som arbetar med gymnasiala och eftergymnasiala utbildningar. Teknikcollege ger er även möjligheten att ta del av regionens utvecklingsprojekt och öka anknytningen med andra aktörer såsom universitet och högskolor. Projektet har presenterats och mottagits med stort intresse.

¹⁰ <https://teknikcollege.se/uppland>

2021-11-09

6.2.2 Rotary

Rotary¹¹ är ett internationellt nätverk av samhällsengagerade personer med olika yrkesbakgrund som verkar för en bättre värld. Nätverket är indelade i olika distrikt som i sin tur är indelade i klubbar. Uppland har ett eget distrikt.

Projektet har varit inbjudet till ett Tech-creation event inom Rotary Uppsala för att berätta om projektet och diskutera utifrån frågeställningen ”Hur ser du att universitetet kan bidra till att kompetensutveckla dina medarbetare och göra ditt företag konkurrenskraftigt?”.

Projektet mottogs positivt och diskussionen gav att vi var på rätt spår. Diskussionen kom inte in på direkta intressanta behovsområden utan mer om utformningen av kurser för ökad flexibilitet.

6.3 Nationella kontakter och samarbeten

6.3.1 Rektorer och dekaner i riket (REDIR)

Högskolor i landet som utbildar ingenjörer och naturvetare har nätverk där gemensamma utmaningar och möjligheter diskuteras frekvent och där representanter från lärosätena med beslutsfattande roller kan mötas. Projektet har definierat REDIR som ett bra forum för samarbete kopplat till frågor om livslångt lärande.

Tidigare i detta dokument noteras att andra universitet och högskolor har aktiva samarbeten kring kurser och projekt, och att det är något UU saknar. Det kan vara forskarskolor eller kurspaket med MOOC:ar för kompetensutveckling. Detta är en möjlig väg även för UU och REDIR kan vara ett forum för att diskutera detta.

6.3.2 Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU)

Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU), ska främja, stödja och genom forskning genomföra uppföljningar och utvärderingar. IFAU gör kontinuerliga uppföljningar och utvärderingar på uppdrag från andra myndigheter. Här kan man ta del av resultat från redan genomförda utvärderingar eller beställa sådana. IFAU skulle vara en möjlig samarbetspartner för framtida behovsinventering.

6.3.3 Vetenskapsakademierna

Kungl. Vetenskapsakademien (KVA) är en oberoende organisation, vars övergripande mål är att främja vetenskaperna och stärka deras inflytande i samhället. Akademien är huvudman för 18 svenska nationalkommittéer inom olika ämnesområden.

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) bygger broar mellan näringsliv, offentlig verksamhet, akademi och politik med visionen ”*Teknologi i mänsklig tjänst*”. De har ett stort antal projekt som på olika sätt kopplar till livslångt lärande.

UU har representanter i båda dessa akademier och projektet identifierar akademierna och deras kommittéer som bra plattformar för fortsatta diskussioner kring kompetensförsörjning och livslångt lärande.

¹¹ Internationellt <https://www.rotary.org/en> och regionalt <https://www.rotary.se/2350/home/>

2021-11-09

6.3.4 Fackliga organisationer

Här har projektet närmat sig Naturvetarna och Sveriges ingenjörer som är de två fackliga organisationer som står Teknat närmast.

Sveriges Ingenjörer har varit väldigt aktiva i debatten kring livslångt lärande och här har fakultetsledningen väl etablerad kontakt med Peter Larsson som är senior rådgivare.

6.3.4.1 Naturvetarna

Projektet har också etablerat en kontakt med Naturvetarna genom Marita Teräs, expert inom kompetensförsörjning. Stora grupper av naturvetare finns inom Life Science och det handlar ofta om SME och start-ups vilket gör att frågor kring omvärldsbevakning och behovsinventering är svårare än inom större företag där det finns mer resurser kring kompetensförsörjning.

Många naturvetare arbetar inom statliga myndigheter och där pågår en ständig kompetensutveckling. Tyvärr uttrycker många naturvetare att de har svårt att prioritera kompetensutveckling. De har ofta en specialistroll där det är svårare att täcka för varandra. Inom fackförbundet har man en ständig diskussion om att naturvetare behöver synas mer men samtidigt vill de profilera sig som specialister. Dagens tjänstefiering och alltmer globala arbetsmarknad gör att marknaden för specialisttjänster blir större men här behöver vi då också vinkla våra utbildningar till den processen – i den kontexten är ingenjörer och naturvetare alltmer lika. Det är tydligt att utbildningarna är olika men när man sedan söker sig till ett yrke så är bilden mellan naturvetare och ingenjörer istället väldigt lika.

Naturvetares kompetenskrav för framtida arbetsmarknad

- Spår digital kompetens
- Automatisering - teknisk kompetens
- Projektledning
- Regulatorisk kompetens
- Sälj och marknad

6.3.5 Arbetsgivarorganisationer

6.3.5.1 Svenskt näringsliv

Svenskt näringsliv är mycket aktiva med att lyfta fram näringslivets behov av livslånga lärande för att lösa olika branschers enorma behov av att hitta rätt kompetens. Under året har det kommit en rad rapporter, seminarier och debattartiklar och det är en bra aktör att följa och ha kontakt med då de fungerar som en bra ingång till flera olika branschorganisationer. Här har projektet etablerat god kontakt med Svenskt näringslivs policyexpert för högskolepolitik som har ansvar för livslångt lärande kopplat till UoH. De har bland annat medverkat vid UUs interna seminarier, bjudit in till sina seminarier och även bjudit med oss till gemensamma studiebesök med mera.

6.3.5.2 Jernkontoret

Jernkontoret är den svenska järn- och stålindustrins branschorganisation. I februari 2021 presenterades projektet vid ett möte med Jernkontoret där syftet var att presentera hela Teknats verksamhet, ett slags digitalt studiebesök med både forsknings- och utbildningsfrågor. Förutom LLL-TN så deltog materialforskningen, Upptech och Avdelningen för uppdragsutbildning. Jernkontoret visade ett stort intresse för kompetensutvecklingsfrågor och det resulterade i ett uppföljande möte med Jernkontoret, LLL-TN och Uppdragsutbildningen helt fokuserat på kompetensutvecklingsfrågan. Konkret utkomst av det mötet är att UU fick med frågeställningar i en

2021-11-09

intern enkät Jernkontoret skulle skicka ut till alla sina medlemmar under våren - typ av utbildning, informationsflöde, tillgänglighet osv. Kontakten sker via Uppdragsutbildningen.

6.3.5.3 Byggföretagen

Byggföretagen är en bransch- och arbetsgivarorganisation för bygg-, anläggnings- och specialföretag. Projektet har deltagit i möten anordnade av avdelningen för uppdragsutbildning med syfte att undersöka behov av kompetensutveckling. Det finns flera behov av kompetensutveckling inom byggbranschen men produktionstakten är hög och det är svårt för chefer och medarbetare att få tid till nödvändig fortbildning och kompetenshöjning. Detta konstaterades vid ett dialogmöte den 10 mars där representanter från byggbranschen och Uppsala universitet träffades. Även representanter från Byggbranschens Utbildningscenter (BUC) deltog.

Huvudfokus låg på hur företag kan dra nytta av akademien genom att koppla utbildningsinsatser till pågående och planerade verksamhetsprojekt. Till exempel visades hur mervärde uppstår genom att teoretiska studier tillämpas i det dagliga arbetet under utbildningens gång.

Kompetensluckor (såväl kunskap som roller) som diskuterades vid mötet var:

- Ledarskapsutbildning för platschefer och arbetsledare
- Digitalisering för både chefer och medarbetare
- Juridik kopplat till byggprocessen (avtal, upphandlingar mm)
- Installationssamordnare
- Ny/modern kunskap om projektledning enl. vissa processer och arbetssätt med fokus på samverkan och involvering (målgrupp Projekteringsledare)
- Projektledning (för personal som jobbat 2–3 år ”på plattan”)
- Kalkylatorer
- Miljösamordnare

Under 2021/2022 genomför LLL-UU ett pilotprojekt med uppdragsutbildningen kring återbruk i byggbranschen. (3.1.2 NCC, bilaga 4)

6.4 Internationella samarbeten

Som livslångt lärande definieras i det här projektet ligger fokus på kompetensförsörjning i Sverige. Men det utesluter inte internationella samarbeten liksom fakulteten har för vissa mastersprogram¹² där kurser från olika universitet kan kombineras.

Här skulle projektet förslagsvis kunna titta närmre på universitetets pågående internationella nätverk och samarbeten. Till exempel har Enlight-konsortiets gemensamma EU-ansökan om att bli ett Europauniversitet blivit beviljad, och även om fokus inte ligger på livslångt lärande kan det säkert finnas möjlighet att hitta lämpliga kurser inom samarbetet.

Fakulteten är också involverade i flera KIC:ar (Knowledge and Innovation Communities finansierade av EIT (European Institute of Innovation and Technology) där det borde finnas möjligheter för att skapa kurser riktade mot yrkesverksamma. Det är ingenting som undersökts i projektet men tanke om samarbete bör finnas med inför framtiden.

EIT InnoEnergy <https://www.innoenergy.com/>

EIT Health <https://www.uu.se/eithealth/>

EIT Raw materials <https://eitrawmaterials.eu/>

¹² T.ex <https://www.innoenergy.com/for-students-learners/news-events/a-new-year-1-option-for-master-s-in-energy-technologies-students-uppsala-university-in-sweden/>

2021-11-09

6.5 Övriga samarbetsförfrågningar

Under arbetet med detta projekt har livslångt lärande diskuterats ingående inom fakulteten. Det har lett till nya idéer fötts och förmedlats till projektet. Att hantera nya uppslag är inte en del i projektbeskrivningen, men projektet har ändå prioriterat att sammanställa de idéer och förslag som inkommer för att förmedla dessa till linjeorganisationen. Detta har även till viss del legat till grund för de förslag på framtida organisation som presenteras i en senare rapport.

Samarbeten med avdelningen för uppdragsutbildning och STUNS har beskrivits tidigare i detta dokument och kommer att fortlöpa efter projektets avslut. Det har även inkommit förslag från forskare på Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik samt Institutionen för materialvetenskap, och dessa förmedlas vidare till linjeorganisationen.

7 Förslag på process för kontinuerlig uppdatering

De insatser projektet gjort för omvärldsbevakning, kartläggning och samarbeten ger endast en momentan bild av hur situationen ser ut. För att kunna erbjuda ett aktuellt utbud av kompetensutveckling och livslångt lärande krävs kontinuerlig uppdatering av detta.

Projektet föreslår följande:

- LLL-ansvarig på kansliet gör en omvärldsbevakning på årsbasis för att se om det kommit fram nya relevanta rapporter. Förslagsvis fokuseras då på arbetsgivarorganisationer (Teknikföretagen, Svenskt näringsliv), arbetstagarorganisationer (Unionen, Naturvetarna, SACO) och myndigheter (UKÄ, Tillväxtverket). Det kan även vara bra att följa LUPP och EU-projektet rörande "micro-credentials".
- Om studentbarometern planerar uppföljning av sin "LL-barometer" bör denna även i framtiden köpas in på UU-gemensam nivå.
- Alumnansvarig vid kansliet håller sig uppdaterad kring alumnens önskemål. En fråga rörande önskemål på LLL kan förslagsvis läggas till i alumnenkäten för utbildningsutvärdering.
- Kartläggningen av aktörer som erbjuder kompetensutveckling som presenterats här revideras av LLL-ansvarig på kansliet på årsbasis. Här kan fokus förslagsvis ligga på vilka övriga aktörer som finns samt vilka kurser som erbjuds. Det kan även vara intressant att kartlägga ansökningssiffror och marknadsföringsinsatser.
- LLL-ansvarig på kansliet går igenom status på befintliga samarbeten och kartlägger möjliga nya samarbeten på årsbasis.
- Istället för att universitetet utser en vetenskapligt ansvarig person för varje partnerskap så är ett förslag att det utses två ansvariga, varav en med forskningsfokus och en med utbildningsfokus. Det skapar en mer dynamisk diskussion och tydliggör vilka som arbetar med respektive partnerskap. Personen med utbildningsfokus kan ansvara för att slussa kompetensbehoven vidare i utbildningsorganisationen. Detta skulle även frigöra tid för våra prodekaner.
- Frågan om behovsinventering från partnerskapen bör lyftas in som en viktig del redan vid samverkansavtal mellan parterna. Det vill säga att frågan om vilka behov företaget ser och hur parterna kan samverka kring dessa bör diskuteras i partnerskapets styrgrupp en gång per år.
- Viktigt att det finns en kontaktperson på HR vid partnerskapsföretagen som bör ha direkt kontakt med den UU-person som har ansvar för utbildningsfrågorna i partnerskapet. Det bör även finnas en direkt dialog med en studievägledare som eventuellt får ansvar för kompetensutvecklingsstöd gentemot partnerföretaget.
- Viktigt att det finns en dialog mellan fakulteten och avdelningen för uppdragsutbildning så att det inte sker parallella kontakter som inte känner till varandra. Finns idag veckovis

2021-11-09

avstämning mellan utbildningsledare och projektledare vid uppdragsutbildningen vilket fungerar bra.

8 Bilagor

Bilaga 1: Sammanställning av rapporter LLL-teknat Reviderad version [länk](#)

Bilaga 2: LL-barometern [länk](#)

Bilaga 3: Sammanställning av alumnenkät [länk](#)

Bilaga 4: Överenskommelse tema återbruk inom byggbranschen [länk](#)

Bilaga 5: STUNS Dialogserie Livslångt lärande [länk](#)

Bilaga 6: STUNS Livslångt lärande – på lika villkor [länk](#)

Bilaga 7: Kartläggning av andra lärosätens utbud för LLL [länk](#)

Bilaga 8: Leverans LLL-UU, kommunikationsrapport, marknadsföring [länk](#)

Bilaga 9: Mats Cullhed 2016 om MOOC:s [länk](#)