

Slutrapport för WikiPOC-projektet

Analys av konceptet Kompetensatlas

Arbetsförmedlingen
Författare: projektets arbetsgrupp
Datum: 2024-01-25
Diarienummer: Af-2022/0083 1693-16, Vinnova-2022/02894

Innehåll

1	Inledning och sammanhang	4
2	Förutsättningar och utmaningar med konceptet	4
2.1	Nytta och avgränsningar.....	6
2.1.1	Nytta.....	6
2.1.2	Avgränsningar.....	10
2.1.3	Etiska frågeställningar.....	11
2.2	Legitimitet.....	12
2.2.1	Insamling till och kvalitetssäkring av data i Kompetensatlas.....	12
2.2.2	Behörighetshantering och olika typer av användare.....	13
2.3	Finansiella och organisatoriska utmaningar.....	16
2.3.1	Organisatoriska utmaningar med samordning av insamling.....	17
2.3.2	Utveckling och förvaltning av verktyget i Kompetensatlas.....	17
2.3.3	Ytterligare utmaningar.....	18
2.4	Vad är samma? (begrepp, standarder och ontologier).....	19
2.4.1	Kompetensatlas relation till drivkrafter och generella kompetenser.....	20
2.4.2	Kompetensatlas relation till SSYK, SUN och SNI.....	20
2.4.3	Kompetensatlas relation till SeQF och Myndigheten för Yrkehögskolans standard för branschvalidering.....	21
2.4.4	Kompetensatlas relation till diploma supplements och mikromeriter.....	22
2.4.5	Kompetensatlas relation till näraliggande europeiska initiativ.....	23
2.4.6	Kompetensatlas relation till tjänsteutveckling inom validering, vägledning och matchning.....	24
2.4.7	Kompetensatlas relation till maskininlärning och språkmodeller.....	24
3	Vision och case för fortsatt utveckling	25
3.1	Steg 1.....	26
3.2	Steg 2.....	27
3.3	Steg 3.....	27
4	Konceptskiss – process och triggermaterial	28
4.1	Framtaget triggermaterial - ett vertikalt snitt av verktyget.....	28
4.1.1	Gränssnitt för inloggning och behörigheter.....	29
4.1.2	Gränssnitt för insamling av redan färdigt material.....	29
4.1.3	Gränssnitt för bearbetning och sortering.....	29
4.1.4	Gränssnitt för att söka, visualisera och dela data.....	30
4.2	Process och metod.....	30
4.2.1	Första kvartalet.....	31
4.2.2	Andra kvartalet.....	31
4.2.3	Andra halvåret.....	31
5	Bilagor	33

1 Inledning och sammanhang

Denna projektrapport syftar till att dokumentera utmaningar med, lärdomar att ta vidare och förslag till – fortsatt utveckling av konceptet *Kompetensatlas*.

Projektet är en del av regeringens [Uppdrag att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande](#) (N2021/01915).

Projektet har tagit fasta på att bidra till det deluppdrag som syftar till ”att påbörja arbetet med att utveckla gemensamma begrepp eller översättningsnycklar mellan existerande begreppsstrukturer inom utbildnings- och arbetsmarknadsområdet.”

Projektet har finansierats av Vinnova (dnr: 2022-02894) och startades som en av flera fortsättningar på det [semantikprojekt](#) som Arbetsförmedlingen drev med sex andra myndigheter under 2022. Förutsättningar som identifierades i semantikprojektet har varit en utgångspunkt för det här projektet.

Utöver systemutvecklare och taxonomiexperter från Arbetsförmedlingen, enheten Jobtech, har representanter från följande organisationer deltagit i projektets arbetsgrupp:

- Myndigheten för Yrkehögskolan,
- Skolverket,
- Arbetsförmedlingen Analysavdelningen,
- Svensk Industrivalidering,
- Handelsrådet,
- TRR Trygghetsrådet.¹

Den 7 september hölls ett event med en bredare grupp intressenter för att få in fler perspektiv och en avstämning av intresset för fortsatt utveckling.

2 Förutsättningar och utmaningar med konceptet

Kompetensatlas är ett koncept för ett nytt digitalt verktyg med sikte på datainfrastrukturen för kompetensförsörjning och livslångt lärande. Utöver själva verktyget innehåller konceptet två ytterligare förutsättningsskapande delar.

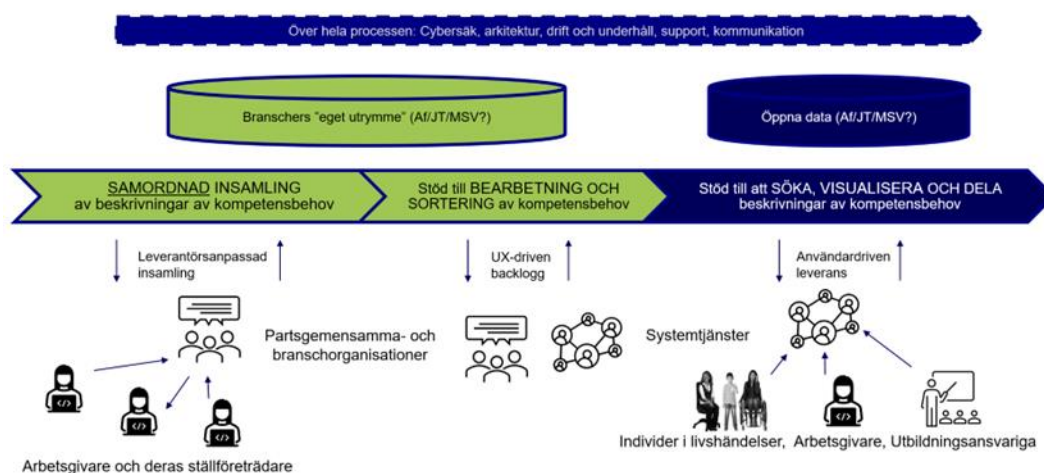
- En distinktion mellan det informationsinnehåll som branscher äger själva och det informationsinnehåll som de väljer att dela som öppna data, i figuren nedan åskådliggjort med två olikfärgade cylindrar.
- Tre avgränsningar som syftar till att tydliggöra gränssnitt gentemot andra initiativ och existerande systemtjänster för kompetensförsörjning och livslångt lärande. Dessa beskrivs närmare i avsnitt 2.1.2 Avgränsningar.

Kortfattat är verktyget ett stöd för att samla in, utveckla och distribuera arbetsgivares kompetensbeskrivningar. Tanken är att verktyget ska öka möjligheterna att beskriva, utforska och återanvända hur kompetensbeskrivningar för arbetslivet ser ut och vilka

¹ Enskilda deltagares namn finns i bilaga (Tabell 2).

förändringar som är på gång. Arbete med sådana sammanställningar, i vissa sammanhang kallade yrkesprofiler, pågår redan i många branscher. Verktøget kan därför ses som ett sätt att stärka och sprida ett arbete som redan påbörjats.

Det finns flera anledningar att utveckla verktøget och dess innehåll, exempelvis för att förbättra underlag som behövs för effektiv vägledning, matchning och dialog mellan arbetsgivare och utbildningsväsende. Samtidigt kvarstår både utmaningar och osäkerheter som påverkar en eventuell fortsatt utveckling av konceptet. De behov som konceptet är tänkt att fylla beskrivs i termer av nytta i nästa avsnitt, 2.1.1 Nytt. Resonemang om kvarstående osäkerheter förs i resterande delar av kapitel 2 i termer av utmaningar och relationer till näraliggande verksamheter. Kapitel 3 beskriver därefter en möjlig väg framåt i termer av tre steg.



Figur 1 – Systembild för konceptet Kompetensatlas och dess sammanhang.

Figuren beskriver från övergripande perspektiv relationer mellan konceptet och dess sammanhang. Nerifrån upp visas relationer mellan:

- Intressenter: arbetsgivare, individer, utbildningsansvariga.
- Användare: partsgemensamma organisationer, branschorganisationer och representanter för olika systemtjänster (exempelvis vägledning, validering, matchning).
- Leveranser: insamling, backlogg, data-distribution.
- Processer: samordnad insamling, bearbetning och sortering, söka, visualisera och dela.
- Typ av data: "eget utrymme" och öppna data.
- Stödjande processer: cybersäkerhet, arkitektur, drift och underhåll, support, kommunikation.

Mycket har sagts och kan sägas om val av rubrik för den typ av information som konceptet hanterar. En del av den diskussionen återkommer senare (se avsnitt 2.4 Vad är samma? begrepp, standarder och ontologier). Så här inledningsvis är det dock viktigt att ha klart för sig att det som åsyftas kan innehålla beskrivningar för både hela yrken och delar av yrken, samt att innehållet kan sträcka sig hela vägen från olika yrkesrollers arbetsuppgifter fram till och med avsedda läranderesultat (intended learning outcomes), men inte längre än så.

Läranderesultat / Resultat av lärande²

Uppgifter som rör vad en individ vet, förstår och kan göra efter att ha avslutat en inlärningsprocess, vilket uttrycks i kunskaper, färdigheter, ansvar och självständighet.

*Resultat av lärande har två sidor, båda kan benämnas som en dokumentation: å ena sidan dokumentation av en individs lärande (eng. *achieved learning outcome*), å andra sidan dokumentation av kravställningen för ett lärande (eng. *intended learning outcome*).*

Det som här kallas verktyg kan tillhandahålla ett antal digitala gränssnitt med funktioner för att:

- hantera behörigheter och licenser för användning av data som lagrats i verktyget,
- hämta in sammanställningar av data från externa filer,
- hantera relationer mellan beskrivningar och begrepp på detaljerad nivå,
- utforska, jämföra och underlätta dialog om datamängder som lagts in,
- distribuera datamängder som tillgängliggjorts.

Ett första utkast för dessa gränssnitt, och projektets upplägg för att få fram och diskutera det utkastet, beskrivs kortfattat i kapitel 4 Konceptskiss – process och triggermaterial.

2.1 Nyttan och avgränsningar

2.1.1 Nyttan

Utgångspunkten är att konceptet Kompetensatlas kan göra nytta i alla sammanhang där man har behov av att kommunicera och förstå arbetsgivares kompetensbehov på detaljerad nivå.

Några konkreta och aktuella exempel:

- Omställningsstudiestöd syftar till att stärka vuxnas framtida ställning på arbetsmarknaden. Beslut om stöd ska ta hänsyn till arbetsmarknadens behov men får inte riktas till kompetensbehov som finns enbart hos en specifik arbetsgivare. Både Centrala studiestödsnämnden och utpekade omställningsorganisationer behöver vid handläggning tillgång till *kvalitetssäkrade beskrivningar av arbetsgivares behov på detaljerad nivå*. Samtliga har behov av samma typ av information. En samordnad och systematisk insamling av beskrivningar av behoven skulle kunna effektivisera fördelningen av stöd.
- Det finns exempel hos arbetsgivare, bland annat för vatten och avfallshantering, där utveckling av en *kvalitetssäkrad gemensam kompetensbeskrivning* minskade introduktionstiden för nya medarbetare från tre år till ett och ett halvt år. Ett stöd som gör det enklare att utveckla sådana beskrivningar kan stärka och sprida pågående initiativ inom flera branscher.

² Definition hämtad från *Semantikprojektet – Slutrapport, 31 januari 2023 (Af-2021/00935272)*. Fler definitioner av centrala begrepp och hur de används i rapporten finns i bilaga (Tabell 1).

- Laboratorium för arbetsmarknadsmobilitet (finansierat av FORTE) ska ”öka kunskaperna om hur kunskaps- och kompetensstrukturer, jämställdhetsnormer i jobb och branscher samt geografiska förhållanden påverkar vilka som får och tar arbete i nya och växande jobb, och under vilka förutsättningar”. *Strukturerad information om arbetsuppgifter och behov av kompetenser* hade varit värdefullt för projektet, men tillräckligt specifika beskrivningar finns idag varken sammanställda eller tillgängliga.

Insamling av arbetsgivares behov sker idag utspritt inom ramen för flera vitt skilda verksamheter. Det gör å ena sidan att det är svårt att fånga kompetensbeskrivningar på tillräcklig detaljnivå i de sammanhang där insamlingen sker systematiskt för hela arbetsmarknaden, och å andra sidan att den insamling som sker på tillräcklig detaljnivå sker utan samordning och med stora utmaningar att harmoniera innehållet.

Genom att samordna den insamling som sker kan dubbelarbete undvikas. Genom att förenkla jämförelser mellan beskrivningar som kommer från olika branscher kan rörlighet underlättas. Genom att dela beskrivningar från ett verktyg till flera sammanhang kan behov av anpassning av informationsinnehållet för olika användningsområden tydliggöras. Genom att tydliggöra bredden av användningsområden kan incitamenten att ta fram beskrivningar stärkas.

Strecksatserna beskriver tre exempel. Med ett mer utzoomat perspektiv finns nyttor att hämta även i flera andra verksamheter. Från arbetsgivarperspektiv gäller det flera delar av strategisk verksamhetsplanering kopplat till personal. Exempelvis arbetsgivares verksamhet för att utveckla hur man arbetar med: kompetenskartläggning, bidra till utbildningar, rekrytering, upphandling, introduktion och praktik, kompetensutveckling, omställning och branschvalidering.

På motsvarande sätt skulle även arbetssökande, arbetstagare och andra aktörers arbete med kompetensförsörjning ha nytta av att utgå från mer kvalitetssäkrad och detaljerad information om arbetsgivares kravspecifikationer för personal och humankapital. Det kan bidra till mer avancerade och utvecklade verksamheter (i enstaka- eller kedjor av insatser) inom: kartläggning, karriärvägledning, validering, utbildning, matchning, human resource management, analyser av kompetensbeskrivningar, samt prognoser för hur yrken och kompetensbehov förändras. Användbarheten i respektive fall påverkas av hur informationen struktureras och sorteras. Utmaningar med det beskrivs mer ingående i avsnitt 2.2.1 och 2.4.

När det finns behov av kompetensbeskrivningar inom kompetensförsörjning och livslångt lärande leder det inte sällan till dubbelarbete då informationen samlas in inom många olika verksamheter. Utöver synergieffekter finns även möjlighet till pedagogiska vinster med en samordnad insamling då det blir lättare att prata om likheter och skillnader mellan olika beskrivningar.

Verktyget kan erbjuda möjlighet att koppla beskrivningar av kontexten till begrepp på olika detaljnivå. Där så är möjligt, kan beskrivningar av arbetsuppgifter berikas med kopplingar till de beskrivningar av kvalifikationer och kompetenser som existerar

idag. Det kan underlätta förståelse, för de termer som används, hos användare som inte har nära tillgång till aktuella fackkunskaper.

I semantikprojektet konstaterades att det är viktigt att beskriva och vara transparent med varför och hur en koppling gjorts för att kopplingarna ska kunna användas på ett värdefullt sätt. Det är i den andan som det finns anledning att kompetensbeskrivningar på mer detaljerad nivå kan vara ett stöd för att ta fram översättningsnycklar. Notera dock att det inte är tillräckligt för att ta fram översättningsnycklar hela vägen mellan information om arbetsmarknaden till information om utbildningar (se vidare om avgränsningar under nästa avsnitt 2.1.2 Avgränsningar)

Översättningsnyckel³

Data eller information som beskriver en koppling/relation mellan ett begrepp i ett sammanhang och ett annat begrepp i ett annat sammanhang.

Det kan finnas översättningsnycklar för att underlätta förståelse mellan arbetsliv och utbildning, men också för att underlätta förståelse från ett yrke och bransch till ett annat yrke i en annan bransch. Termen pekar på de förtydligande beskrivningar inklusive förmedling av kontext som kan behövas för att förmedla förståelse från ett sammanhang till ett annat.

En annan slutsats från semantikprojektet var att en rikare beskrivning, med mer information på mer detaljerad nivå, leder till mer underbyggda beslut om kopplingar och färre gissningar, samtidigt som den också ställer högre krav på förvaltning i och med att den totala informationsmängden blir större.

Inte minst information om arbetsuppgifter och typsituationer har visat sig vara avgörande. Exempelvis för arbetet med att definiera vad som kan anses vara en grön kompetens eller yrke. Notera att definitionen av *arbetsuppgifter*, lika mycket som definitionen av *kompetenser*, kan diskuteras och se olika ut för olika branscher och arbetsgivare. Även för arbetsuppgifter finns frågor om vad som är lämplig detaljnivå för olika syften.

Hittills har den informationen inte sammanställts i Sverige utan den stannar hos enskilda parter, företag eller branscher. Vissa länder har byggt upp samlingar med liknande innehåll (till exempel O*net i USA och yrkesprofiler i Tyskland). Andra länders samlingar kan dock vara svåra att använda som de är, med anledning av de skillnader som finns i hur olika länders arbetsmarknader fungerar. Så när dessa kodstrukturer och medföljande beskrivningar används i svensk kontext tvingas man ofta använda koder på en grovkornig detaljnivå, vilket bara fungerar för begränsade användningsområden.⁴

³ Definition hämtad från *Semantikprojektet – Slutrapport, 31 januari 2023* (Af-2021/00935272)

⁴ Se exempelvis i Østergaard, C.R. et al. (2021). Environmental Innovations and Green Skills in the Nordic Countries. In: Sedita, S.R. et al. (eds) Rethinking Clusters. Sustainable Development Goals Series.

Platsannonser används allt oftare som informationskälla då man i digitala sammanhang vill lösa behovet av detaljerad information om arbetsgivares kompetensbehov. Anledningen är att de är förhållandevis aktuella, då de samlas in i samband med att de publiceras. De är förhållandevis detaljerade, då de beskriver behov relaterat till enskilda lediga platser. De finns också i förhållandevis stor mängd, vilket gör dem tillgängliga för analys med hjälp av maskininlärning baserat på naturligt språk (eg. BERT).

Platsannonsers informationsfördelar framträder framför allt jämfört med beskrivningar av koder i existerande begreppsstrukturer, såsom SSYK.⁵ För många verksamheter är dock platsannonser inte tillräckligt bra som informationskälla. I jämförelse med de underlag och den förståelse för fackuttryck som behövs för att genomföra en rekrytering eller kompetensomställning så är texten i platsannonser ofta otillräcklig.

För flertalet användningsområden har platsannonser som informationskälla:

- för kortfattade texter per yrkesroll
- för dålig kvalitet jämfört med fackkunskaper i respektive yrke
- för mycket brus
- även om det totala antalet annonser är stort så finns många yrkesroller där antalet är betydligt mer begränsat.

Jämfört med platsannonser syftar Kompetensatlas till att tillgängliggöra mer detaljerad och mer kvalitetssäkrad information om branschens kompetensbeskrivningar. Notera att en väsentlig skillnad även är avsändaren, där branscher snarare än enskilda arbetsgivare står för analys och sammanställning. Platsannonser kommer fortfarande bidra med en större aktualitet. Fast informationsinnehållet i Kompetensatlas kan vara ett komplement även för den egenskapen, eftersom ett användningsområde för verktyget är de processer som föregår publikation av annonser. Det användningsområdet kan potentiellt även minska mängden informationsbrus som kommer från slarvigt gjorda eller kopierade platsannonser.

Konceptet kan erbjuda nytta genom att underlätta framtagande, omhändertagande och tillhandahållande av en informationsmängd som är en nyckelfaktor inom flera användningsområden. Nyttan uppstår då:

- samhällets totala kostnader för att samla in dessa data minskar;
- beslut som grundar sig på denna informationsmängd blir mer träffsäkra, bland annat därför att aktörer blir bättre på att sätta ord på sin kompetens, respektive utforma sina kompetensbeskrivningar;
- nya jämförelser och analyser kan göras (där sök- och insamlingskostnad idag är så stor att dessa jämförelser inte blir av).

Nyttan kan uppstå antingen genom att informationsmängden används direkt eller genom att den används som input till en tjänst inom området. Kort sagt är behovet

⁵ SCB (2012) MIS 2012:1, SSYK 2012 Standard för svensk yrkesklassificering

att förmedla kompetensbeskrivningar stort samtidigt som tillgången är begränsad. Om utveckling av konceptet uteblir finns därmed risk att informationslösningar tas fram med bas i data som har mindre legitimitet.

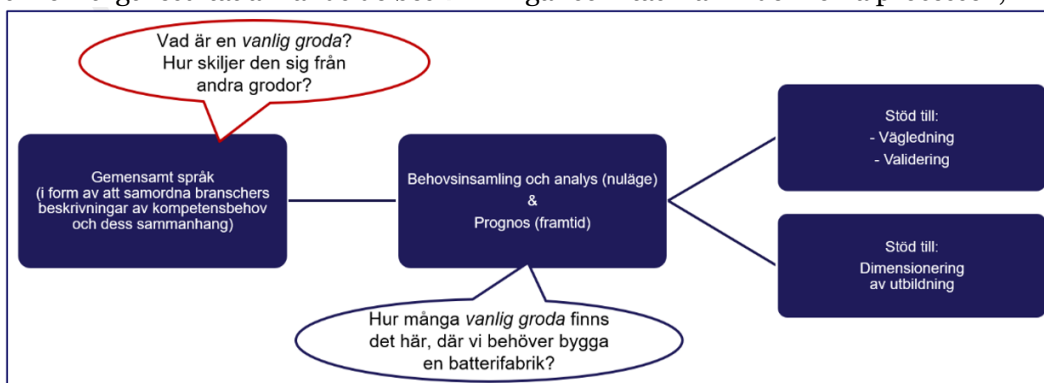
2.1.2 Avgränsningar

I semantikprojektet konstaterades att det är svårt att göra en direkt jämförelse mellan hur utbildningsinnehållet beskrivs i gymnasieskolans styrdokument och beskrivningen av de kompetenskrav som ställs upp av arbetslivet. Det är därför en viktig grund att konceptet Kompetensatlas inte gör anspråk på att ta fram kopplingar hela vägen från arbetsgivares behov till formuleringar av målsättningar inom olika utbildningsformer.

Arbete för att överbrygga de glapp som uppstår mellan läranderesultat som formuleras i verktyget och styrningen av yrkesinriktade utbildningsdelar kan pågå parallellt på annat håll. Det finns ingen överlappning mellan det arbetet och fortsatt arbete med konceptet, men väl intressanta gränssytor.

Från konceptets håll består gränssytan av krav och former på meningsbyggnaden för avsedda lärandemål. Det är en bortre gräns för hanterad informationsmängd i Kompetensatlas och samtidigt en av byggstenarna för ett fungerande utbildningssystem. Dialogen mellan myndigheter behöver fortsätta om hur informationen i Kompetensatlas bör förhålla sig exempelvis till möjligheterna att relatera Certificate Supplement (Europass) med aggregerade lärandemål (eng. intended learning outcomes). Se avsnitt 2.4.3 Kompetensatlas relation till diploma supplements och mikromeriter för en början till beskrivning av relationen mellan dessa informationsmängder.

Nästa centrala avgränsning handlar om konceptets informationsinnehåll jämfört med ytterligare information som behövs för att analysera arbetsmarknaden. Den informationsmängd som konceptet ger stöd till kan liknas vid hur vissa biologer arbetar med att uppdatera beskrivningar av likheter och skillnader mellan olika växt- och djurarter och hur de relaterar till varandra. Det ska inte förväxlas med de processer som andra biologer använder för att bedöma hur många individer av specifika arter som finns eller bör finnas inom ett område där man vill bygga exempelvis en batterifabrik. För att kunna utföra den senare processen med tillförlitligt resultat används de beskrivningar som tas fram i den förra processen,



Figur 2 – Avgränsning av konceptets informationsinnehåll.

men det är fortfarande olika processer där behovet av informationskällor skiljer sig markant åt.

Kompetensatlas ger stöd till utveckling av begreppsstrukturer kopplat till kompetensbeskrivningar och dess sammanhang och ska inte hantera det ytterligare arbete som krävs för att bedöma storleken eller intensiteten på ett beskrivet behov. Exempelvis kommer Kompetensatlas inte, innehålla stöd för att göra bedömningar av bristsituationer eller prognoser för hur omfattande ett visst behov är.

Kompetensatlas ska inte heller hantera det ytterligare arbete som krävs för att utfärda ett intyg eller göra en uppskattning av i vilken utsträckning en individ har eller inte har det som krävs för att möta beskrivna behov (sk. achieved learning outcomes). Således säger konceptet ingenting om vilket ytterligare stöd som behövs för att utveckla arbete med kartläggning, validering eller kvalitetssäker förmedling av personrelaterade intyg (exempelvis i form av mikromeriter).

I sig själv hanterar konceptet inte heller det ytterligare arbete som krävs vid omställningar på arbetsmarknaden, till exempel för att karriärvägleda en individ eller arbetsgivare till en önskad arbetsrelation utifrån beskrivna behov.

Konceptet bidrar till arbetet med att utveckla gemensamma begrepp eller översättningsnycklar mellan existerande begreppsstrukturer inom utbildnings- och arbetsmarknadsområdet. Som avgränsningarna tydliggjort är det ett bidrag som möter upp där många andra verksamheter tar vid. Kompetensatlas kommer inte vara tillräckligt vare sig för att utveckla gemensamma begrepp eller översättningsnycklar eller för att dessa ska komma till användning i validering, vägledning och matchning.

Trots, och troligen tack vare, dessa avgränsningar förväntas konceptet Kompetensatlas kunna stärka förutsättningarna till metodutveckling inom samtliga ovan angivna verksamhetsområden (med undantag för forskning och utredningar om grodor).

2.1.3 Etiska frågeställningar

När en ny teknologi utvecklas innebär det samtidigt att en ny form av ansvar plockas upp. I avsnitt 2.1.1 Nytt beskrevs nya möjligheter, men vilka andra oförutsedda och i värsta fall oönskade konsekvenser öppnar konceptet samtidigt upp för? Det har funnits anledning i projektet att reflektera och se om vi kan identifiera de nya ansvar som vi plockar upp genom att utveckla konceptets idé om en ny datakälla. En förhoppning är att därmed också kunna ta ansvar för de konsekvenserna på ett tidigt stadium?

I de reflektioner som genomförts har två frågor stått i centrum: Hur förhåller sig datamängderna till principen att ställa människan och individers egenmakt i centrum? Kan vi redan inledningsvis identifiera perspektiv som vi riskerar missa att ta hänsyn till i utvecklingen? Eller med andra ord: Vem borde "sitta på de tomma stolarna i rummet".

Den reflektion som har lyfts mest är hur viktigt det är med kvalitetssäkring i termer av att kompetensbeskrivningar överensstämmer med hur behoven ser ut i verkligheten. Eftersom det finns många arbetsgivare och många branscher med delvis olika ingång för hur behoven ska beskrivas är det dock lättare sagt än gjort. Det finns en början till gemensamma erfarenheter av vilka processer som krävs för att jämkna ihop beskrivningar från olika håll. Erfarenheter som beskrivs närmare i nästa avsnitt 2.2 Legitimitet.

2.2 Legitimitet

Hur skapas förtroende för att verktygets beskrivningar relaterar till faktiska och aktuella behov som används av en stor andel av branschens eller yrkets arbetsgivare? Legitimitet för kompetensbeskrivningarna är en nyckelfråga för så gott som alla användningsområden. Vid event med fler intressenter, 7 september 2023, var det också risken för missvisande eller dålig kvalitet i beskrivningarna som lyftes mer än något annat.

Det är en utmaning att få till en samordnad insamling av arbetsgivares behov eftersom det finns en stor variation på hur olika branscher är organiserade och hur de valt att arbeta med kompetens beskrivningar. Önskan att hitta sätt att stödja en sådan samordnad insamling har följaktligen varit en ledstjärna i projektet.

2.2.1 Insamling till och kvalitetssäkring av data i Kompetensatlas

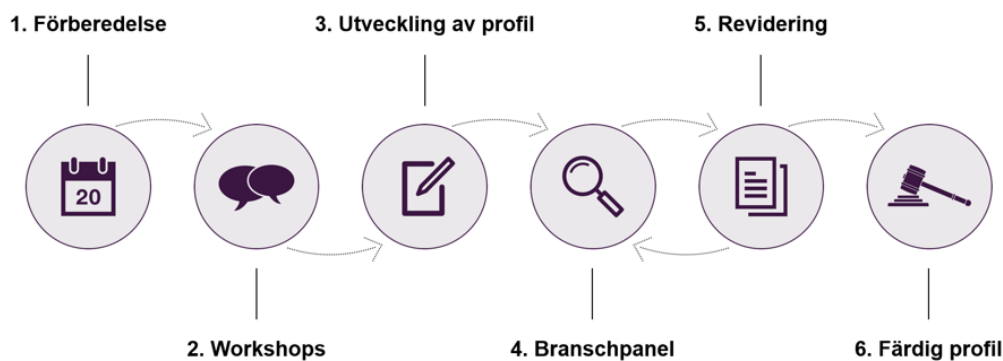
Ingången för projektet var, som projektnamnet antyder, att lösningen kunde vara något i stil med en wiki-sida. En sida som är öppen att redigera för alla, men där ändringar och kommentarer alltid finns nära till hands för den som undrar över innehållet. Liksom hur det fungerar med andra wikis var tanken att kvalitetsgranskning och justeringar skulle ske genom öppen dialog i efterhand. Det vill säga trovärdigheten uppstår i efterbearbetningen snarare än förarbetet med en text, jämförbart med exempelvis hur wikipedia relaterar till uppslagsverk som NE.

Idén om en wikilösning övergavs dock snabbt då den motverkar utrymmet för branscher att lägga ner det arbete som krävs för att kvalitetssäkra beskrivningar. Om det inte går att skilja slarvigt framtagna beskrivningar från genomarbetade beskrivningar, då skulle mycket incitament försvinna för att ägna de resurser som krävs. Wikilösningen skulle vara svår också därför att mängden skribenter har betydelse för att få till den dialog som skapar trovärdighet. Inom många yrken är antalet chefer med kompetensförsörjningsansvar relativt litet och deras utrymme att ägna tid åt att formulera dessa texter är troligen ännu mindre.

Inom flertalet branscher har man arbetat med utmaningen att samordna insamling av kompetensbeskrivningar under flera år. Det sker i stor utsträckning med stöd från MYH och deras ansvar att stödja branschernas arbete med valideringsmodeller. En av poängerna med att plocka upp nästan samma fråga, med en annan ingång, inom ramen för projektet är att tydliggöra att sådana samordnade kompetensbeskrivningar har en bredare användning än enbart validering.

Även om resultatet av branschernas arbete inte alltid är formulerat med samma indelningar och grammatiska former finns det hos branscher gemensamma erfarenheter av vad som krävs för att skapa legitimitet och kvalitetssäkra beskrivningar av kompetensbehov och dess sammanhang. Figuren är ett exempel, från Sobona, hur processen ser ut i grova drag för att systematiskt ta fram en legitim och kvalitetssäkrad yrkesprofil.

Framtagandet av yrkesprofil



Figur 3 – Process för att kvalitetssäkra kompetensbeskrivningar.

Insamling av datamängderna kan vara kostsamt. Ska grundarbetet göras på ett bra sätt krävs både en väl insatt processledare och engagemang från de arbetsgivare vars första-linjens-chefer behöver avsätta tid för att delta i utveckling av kompetensbeskrivningar. Medarbetare på olika nivåer kan också behöva höras för att få en heltäckande bild.

För att få till bred legitimitet och uppslutning bakom framtagna beskrivningar krävs även avstämningar med branschexperter längs vägen. Det finns därför potentiellt vinster, både i termer av kvalitet och volym, med att samordna existerande insatser ännu mer.

I inledningsskedet förväntas Kompetensatlas hämta mycket innehåll från det som partssammansatta branschorganisationer redan tagit fram i termer av kvalifikationer eller kompetensbeskrivningar. I en förlängning är det själva förarbetet, att ta fram dessa beskrivningar, som konceptet ska stödja. En viktig del av det stödet kommer vara hur det går att säkerställa incitament för branscherna att utveckla och uppdatera kompetensbeskrivningar och föra in dem i verktyget samtidigt som mervärdet för olika användargrupper säkerställs.

2.2.2 Behörighetshantering och olika typer av användare

För att maximera incitament för branscher att utveckla kompetensbeskrivningar har projektet landat i förslag att ge branscherna så stort ägandeskap som möjligt i relation till insamlade kompetensbeskrivningar. Närmare bestämt en rättslig distinktion mellan det informationsinnehåll som branscher äger själva och det informationsinnehåll som de väljer att dela som öppna data. Ansvar för skyddandet av dessa data ska fortfarande ligga hos den som utvecklar verktyget, medan

informationsinnehållet ägs av den bransch- eller partsgemensamma organisation som tagit fram och lagt in det.

De juridiska detaljerna i en sådan lösning kvarstår fortfarande att bena ut, men tanken är att det ska finnas två olika men snarlika informationsmängder i verktyget:

- 1 En informationsmängd som publiceras publikt, med öppen datalicens så att den fritt går att använda av alla.
- 2 En informationsmängd som föregår den öppna informationen. Tillgång till denna informationsmängd kontrolleras av den bransch eller partsgemensamma organisation som har lagt in informationen. Kan jämföras med exempelvis företags " eget utrymme " där de kan hantera sin skattedeklaration innan den skickas in till Skatteverket.

Förslaget är att i inledande skede enbart tillåta registrerade bransch- och partsgemensamma organisationer att lägga in information i verktyget. Lösningen syftar till att hitta en organisatorisk form för att säkerställa kompetensbeskrivningarnas legitimitet. Som beskrevs i föregående stycke är legitimiteten egentligen snarare knuten till den process som använts för att ta fram informationen. Den organisatoriska gränsdragningen är dock ett pragmatiskt sätt att åtminstone inledningsvis möta behovet att få till kvalitetssäkring av informationsinnehållet.

Genom att ge branscherna behörighetskontroll för informationsmängd (2) går det att ge stöd till insamling, sortering och bearbetning av information utan att minska branschernas beslutanderätt över vilken del av informationsinnehållet som ska spridas till vem och när.

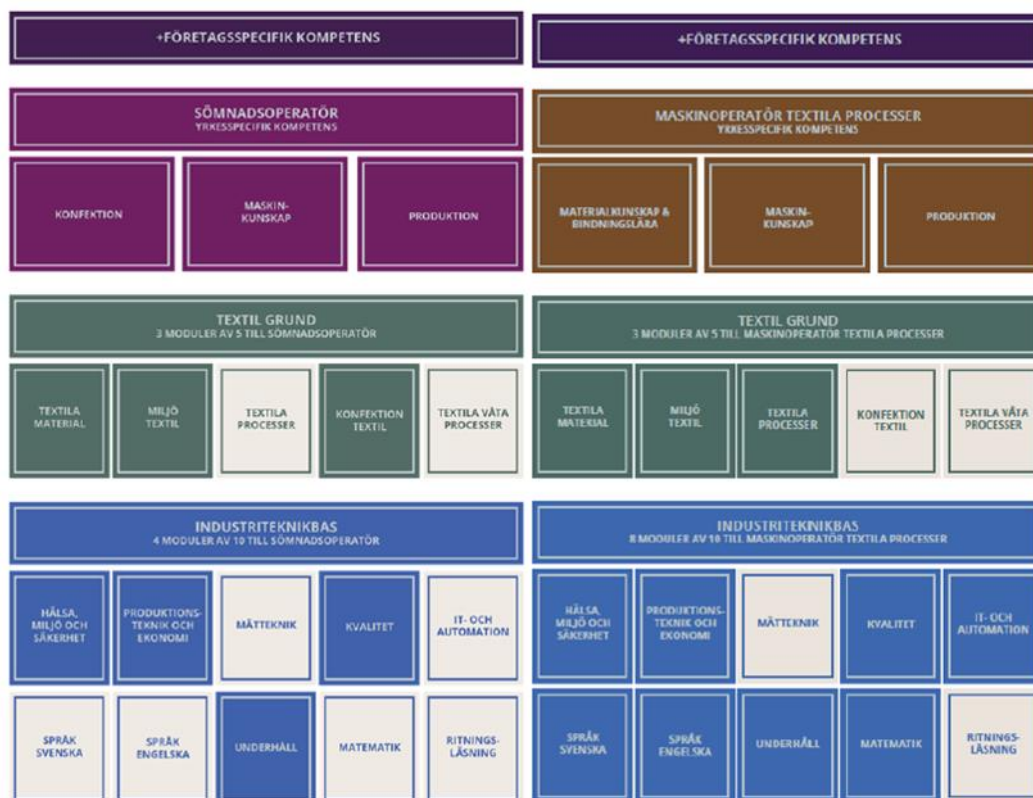
Det är också en lösning som tar fasta på den grundläggande principen i regeringsuppdraget, att tillgången till data bör vara så öppen som möjligt och så begränsad som nödvändigt. Det vill säga en lösning med förståelse för hur graden av öppenhet påverkar incitament för, och möjligheter till finansiering av, kvalitetskontroll och insamling av data. Data som i det här fallet har formen av branschens kompetensbeskrivningar.

Eftersom det kan finnas stor variation även inom branscher för hur olika arbetsgivare ser på behoven bör dock diskussionen om andra lösningar hållas vid liv. I ett senare skede kan till exempel frågan om wikilösning eller andra sätt att få in synpunkter och förslag direkt från enskilda arbetsgivare tas upp igen. Det förutsätter dock att det mycket tydligt går att signalera och skilja på information utifrån hur för- och efterarbete bidragit till trovärdighet och kvalitetssäkring.

Och om det är kontroll över användning av informationen som branscherna behöver, då återstår fortfarande en knäck-fråga. Varför skulle de vilja lägga in data i ett gemensamt verktyg?

Svaret på den frågan åskådliggörs bäst genom erfarenheter från arbetet med att ta fram yrkesprofiler till branschen för textilindustrin. De betonar gärna de synergieffekter som går att hämta genom nationellt samarbete med andra branscher.

De utgick i arbetet från Svensk industrivaliderings redan framtagna kompetensbeskrivning Industriteknik BAS och har haft stor nytta av att tänka i termer av moduler (se figur nedan).



Figur 4 – Synergieffekt av att återanvända kompetensbeskrivningar.

I figuren är blå rutor de delar av kompetensbeskrivningen som textilbranschen valt ut som relevanta för just dessa yrkesprofiler, av de blå och vit-blå som är relevanta för att ha rätt kompetens inom industrin som stort. Gröna och vit-gröna rutor är på motsvarande sätt de delar som delas med andra yrken i textilbranschen, medan rosa och bruna rutor är de delar som är specifika för respektive yrkesroll. I figuren syns även lila fält som markerar att det oavsett hur mycket av kompetensbeskrivningen som är gemensam alltid därutöver finns delar som är företags specifika.

Konceptet Kompetensatlas har tagit fasta på dessa och ett antal liknande lärdomar. Det finns vinster med att underlätta återanvändning av beskrivningar samt förmedling av exempel och best-practice från det som andra branscher redan gjort. Möjligheten att lägga in halvfärdigt material och samtidigt få tillgång till verktygets alla funktioner kan vara nog så värdefullt. Funktionerna medger exempelvis att flera specialister samtidigt kan vara inne och söka, sortera och jämföra med redan inlagd information. Varje kompetensbeskrivning som gjorts öppet tillgänglig som del av informationsmängd (1) ökar även möjligheten för andra att hitta en del som är värdefull att återanvända i en ny eller annan kompetensbeskrivning.

Därutöver kommer värdet av att lägga ut färdiga kompetensbeskrivningar som öppen data växa i den takt som dessa börjar användas i fler sammanhang. Exempelvis om

kompetensbeskrivningar i större utsträckning skulle synas i matchningssammanhang, då skulle det troligtvis också bidra med värde genom att andra, både arbetsgivare och arbetstagare, skulle bli bättre på att sätta ord på sin kompetens i olika sammanhang.

Sammantaget betyder det att konceptet lider av något av en hönan eller ägget problematik. Det är först när kvalitetssäkrade kompetensbeskrivningar från flera olika branscher samlats i verktyget som flera av de synergieffekter som beskrivits kan hämtas hem. Denna problematik avspeglas också i att det pågår flera näraliggande projekt och initiativ samtidigt. I avsnitt 2.4 Vad är samma? beskrivs relationer till många av dessa. Även om det finns mindre värde att hämta i början av utvecklingen så är ett huvudsyfte med konceptet att kunna återanvända den information som läggs in i andra sammanhang. Risken att verktyget bara blir ytterligare ett ställe där informationen behöver hållas uppdaterad kommer därmed minimeras.

2.3 Finansiella och organisatoriska utmaningar

Organisation och finansiering för tillgång till utpekade informationsmängder är stora och viktiga frågor.

I det korta perspektivet finns möjliga lösningar utifrån näraliggande redan etablerade processer. Lösningarna innefattar dock fortfarande olösta frågor som behöver hanteras innan utveckling av verktyg och stödstrukturer kan påbörjas, exempelvis en kompletterande juridisk utvärdering av informationstekniska delar av konceptet. Och i det långa perspektivet saknas lämpliga former för fördelning av kostnader och vinster mellan staten, arbetsmarknadens parter och andra användare av datamängderna.

Kostnader finns hos förvaltningsorganisation för utveckling av verktyg, och inte minst hos bransch- och partsorganisationer för förvaltning av processer för att samla in, kvalitetssäkra och uppdatera kompetensbeskrivningar. Dessa kostnader är förhållandevis lätta att räkna på.

Som framgick av avsnitt 2.1.1 Nyttan ligger de största vinsterna för slutanvändare, i aktuella datavärdekedjor, ett antal steg bort från insamlingen. Vinsterna är dessutom utspridda på flera olika typer av användare inom stora delar av området kompetensförsörjning och livslångt lärande. Liksom för många infrastruktursatsningar betyder det att det är svårt att sammanställa och räkna på vinsterna för samhället.

Det finns exempel från branschvalideringsområdet där statsbidrag inrättats för att främja utveckling av motsvarande innehåll. Utmaningen med statsbidrag är att de är tillfälliga och bidrar till arbete i projektform. Det skulle i detta sammanhang vara relevant att utforska mer långsiktiga former för samverkan mellan staten och parternas organisationer rörande innehållet i Kompetensatlas.

2.3.1 Organisatoriska utmaningar med samordning av insamling

Organisatoriska svårigheter beror främst på att insamling av motsvarande information idag sker utspritt, inom ramen för flera verksamheter. Verksamheterna återfinns inte sällan under olika politikområden och på flera geografiska nivåer.

Även om dessa verksamheter har som mål att stärka kompetensförsörjning och/eller livslångt lärande finns vissa skillnader i inriktning och prioriteringar. Det kan med andra ord finnas besparingar att göra genom att samordna insamlingen. Som med andra koordineringsproblem tillfaller dock inte vinsterna nödvändigtvis den som gör störst uppoffring.

Därutöver innebär konceptet initialt troligen en ambitionshöjning för de verksamheter som bidrar till utvecklingen, jämfört med hur de arbetar med att ta fram och förvalta kompetensbeskrivningar idag. Insamlingsaktiviteter idag. Det kan vara en ambitionshöjning på grund av att det lokalt innebär nya uppgifter som tidigare legat utanför den specifika verksamheten och/eller för att ökad användning av insamlad information motiverar ökade satsningar.

Med andra ord kvarstår frågetecken om intresset för tillgång till informationsinnehållet är tillräckligt för att branscher och arbetsgivare ska vara intresserade av att avsätta tillräckliga, egna resurser för inmatning och kontinuerlig uppdatering av informationen.

2.3.2 Utveckling och förvaltning av verktyget i Kompetensatlas

Utvecklingen av verktyget och tillhörande stödprocesser är än så länge otrampad mark. Som innovativt utvecklingsprojekt är det svårt att förutsäga vilka faktiska kostnader och tidshorisonter det handlar om att utveckla och sätta i produktion ett IT-verktyg med först nödvändiga och sedan allt mer finputsade funktioner (se avsnitt 3 Vision och case för fortsatt utveckling för vidare beskrivning av ett möjligt scenario).

Projektets arbete med triggermaterial för återkoppling angående värdet med olika funktioner gav en tydlig bild av vilka kompetenser som skulle behöva engageras i utvecklingsarbetet.

För förvaltning, inklusive initial utveckling, av IT-verktyget handlar det om utvecklare för både back-end och front-end lösningar. Vidare är UX en viktig kompetens för att effektivisera kommunikationen med användare. Både för att kunna visualisera strukturer och relationer mellan olika innehåll på ett överskådligt sätt, och för att med kontinuerlig användaruppföljning hålla förväntningar och prioriteringar i balans. För att skapa och underhålla den samordning som behövs mellan tänkta användare behövs därutöver kommunikationsarbete med information, dokumentation och relationsskapande.

Användningsområdena, såsom stöd till digital validering, vägledning och matchning, kan vara känsliga och det finns på olika sätt koppling till frågor om integritet. Det kommer därför även vara nödvändigt att tidigt säkerställa juridiska förutsättningar och i förlängningen skapa förutsättningar även för utvärdering, riskhantering och

etiska reflektioner. Med andra ord, och möjligen självklart, är det därför viktigt med en god förankring i ansvarig ledningsstruktur.

2.3.3 Ytterligare utmaningar

Det finns en utmaning med att förankra ledningsstrukturen för förvaltning av konceptet. Idén är att verktyget ska upprätthålla gränssnitt till alla verksamheter inom kompetensförsörjning och livslångt lärande som har behov av denna information. Eftersom dessa verksamheter styrs från åtminstone fyra departement (Arbetsmarknads-, Utbildnings-, Närings- och Finansdepartementet) kan det vara en utmaning att styra förvaltningen av konceptet så att det blir del av en sammanhållen datainfrastruktur för hela området.

Branschrepresentanterna i arbetsgruppen vittnar därutöver om att det är en utmaning att låta verkligheten, och branschernas försök att beskriva den, gå före. Det finns en tendens att börja med tekniska lösningar som verkligheten och branscherna sedan ska springa efter och anpassa sig till. Svårigheten uppstår oavsett om det handlar om enkätundersökningar, tekniska informationsstandarder, AI-modellering utifrån redan tillgänglig information eller för den delen de begränsningar som finns i utprovad funktionalitet för konceptet Kompetensatlas.

För att hantera utmaningen har konceptet utvecklats från ett förslag med en hård styrning av format redan vid inmatning, till att så långt det går underlätta inmatning utifrån branschens redan existerande material.

Tanken är att verktyget ska vara flexibelt i relation till vad arbetsgivare och branscher utgår från i sitt arbete med dessa informationsmängder. För att därefter, med funktionalitet för sortering och bearbetning, underlätta och stödja det arbete som krävs för att anpassa skärningen av beskrivningar till olika användningsområden. Exempelvis om innehållet ska användas för att göra en ansökan om nivåinplacering av en kvalifikation. Då behöver den information som hämtas från verktyget anpassas till den systemtjänst som MYH tillhandahåller för ändamålet. På motsvarande sätt kan metodstöd för att anpassa kompetensbeskrivningar till andra användningsområden finnas tillgängligt via verktyget.

Existerande processer för insamling utgår oftast från specifika behov inom respektive sammanhang. Om konceptet för tidigt tar över, eller felaktigt tros kunna ersätta, existerande processer finns risk att dessa specifika behov tappas bort. Eller snarare nedprioriteras om den samordnade insamlingen av arbetsgivares kompetensbeskrivningar anpassas enbart till andra användningsområden. Det gör det svårt att kommunicera värdet av förbättrad tillgång till avsedd informationsmängd utan att begränsa sammanhanget till en specifik användning.

En ytterligare aspekt som påverkar möjligheten att komma igång med utveckling av konceptet, är att det finns en ovana att tala om kompetensbeskrivningar som en fråga om infrastruktur. Infrastruktur används här med innebörden, en struktur som syftar till att erbjuda stöd till verksamheter inom hela området för kompetensförsörjning och livslångt lärande. Det vill säga områdesspecifik infrastruktur, till skillnad från

den förvaltningsgemensamma datainfrastruktur som Digg – Myndigheten för digital förvaltning ansvarar för.

2.4 Vad är samma? (begrepp, standarder och ontologier)

I Inledningen tydliggjordes att konceptets centrala informationsinnehåll är det som i rapporten kallas kompetensbeskrivningar; och att det ska tolkas som att informationsmängden kan innehålla beskrivningar för både hela yrken och delar av yrken. Samt att innehållet kan sträcka sig från olika arbetsuppgifter fram till och med avsedda läranderesultat (intended learning outcomes).

Data för den här informationen kommer från olika källor och är strukturerade på olika sätt med olika namn, klassificeringar och definitioner vilket gör att informationen inte på ett enkelt sätt går att dela eller bearbeta maskinellt och rutinmässigt. Denna avsaknad av standardiserad informationsklassificering och hantering skapar inläsningseffekter.

Konceptet tar sig an utmaningen genom att tillåta stor variation vid inmatning och koppla det till funktioner för att jämföra och sortera olika beskrivningar. Istället för att kräva anpassning till en specifik mall vid insamlingstillfället är tanken att i verktyget påvisa nyttan med och underlätta anpassning av informationen till olika standarder och mallar givet vad informationen ska användas i för sammanhang.

Utvecklingen av de informationsmängder som verktyget i Kompetensatlas hanterar kommer även fortsatt vara en språklig resa. En resa som syftar till att förmedla fackspråkets ibland specifika, nyans- och detaljrika beskrivningar (där även icke-verbala gester kan vara avgörande för resultatet av en kommunikation) via digitala kanaler. Som alla språkliga resor inbegriper det ett möte mellan strukturer som kommer ovanifrån och en verklighetsanknytning som kommer nerifrån.

Det är en av anledningarna att kalla konceptet för en atlas. Verktyget kommer att innehålla inte en utan flera kartor. Kartor över ett, till att börja med, delvis vagt definierat område. Där sammanställningen till ett gemensamt sammanhang kan underlätta sortering, jämförelser och i förlängningen en kommunikativ utveckling.

Kommunikation om lämpliga sorteringar, jämförelser och anpassningar till olika användningsområden har påbörjats, men är långt från klar. Vid utveckling av verktyget finns potential att stärka kommunikationen om detta ytterligare, inte minst genom att med visuella element tydliggöra relationer mellan olika begreppsstrukturer, så som exempelvis SeQF, Kvalifikationsdatabasen och Arbetsförmedlingens taxonomidatabas.

I det följande redovisas delar av denna kommunikation till den nivå som hunnits med inom projektet. Förhoppningsvis är det tillräckligt tydligt så att det blir användbart i initiala utvecklingskedan eller åtminstone kan väcka skarpa frågor som kan klargöra ytterligare delar i nästa steg.

2.4.1 Kompetensatlas relation till drivkrafter och generella kompetenser

I strategisk verksamhetsplanering kopplat till personal finns behov att även hantera det som kan beskrivas i termer av drivkrafter och generella kompetenser.

Det finns olika sätt att rubricera och beskriva detta. För att nämna några används ofta begrepp som *förmågor*, *personliga egenskaper*, *mjuka kompetenser* eller *situationsanpassning* för att peka på eller göra distinktioner mellan mer eller mindre överlappande utmaningar. Att vi kommer till denna utmaning från olika håll, och använder olika begrepp på övergripande nivå, är en bidragande orsak till att det är svårt att nå en gemensam förståelse för vad begreppet "kompetens" syftar på.

Kompetensatlas vill bidra med beskrivningar som underlättar för en person att utifrån en verksamhet förstå vad som behövs för att göra det som krävs. För den förståelsen hjälper det inte alltid med detaljerade beskrivningar av arbetsuppgifter och hur de specifikt ska utföras. Här kan också generella kompetenser och sättet som en individ tar sig an en arbetsuppgift spela en viktig roll. Det kommer därmed vara värdefullt att verktyget innehåller även den här typen av kompetensbeskrivningar.

Grunden för Kompetensatlas är att tillåta den variation som finns mellan olika branscher och branschorganisationer vad gäller hur kompetenskraven är formulerade och vilka typer av kompetenser de omfattar. Samtidigt finns erfarenhet av en mer fungerande hållning – ett sätt att förhålla sig till generella kompetenser. Bland annat genom att avgränsa kompetensbeskrivningar till att enbart innehålla sådana kompetenser som går att utveckla. Till skillnad från exempelvis personlighetsdrag. Även om det kan vara svårt att dra skarpa gränser finns anledning att i Kompetensatlas tillhandahålla guider och förslag som kan hjälpa till att orientera sig kring hantering av generella kompetenser.

Det som ligger närmast till hands är att utgå från den rapport om generella kompetenser som togs fram i Arbetsförmedlingens projekt Kompetensmatchning.⁶ Tillsammans med den konceptutveckling för *kompetensbevis* och *typsituationer* som Försvarsmakten bedrev 2022 bedöms det vara en tillräckligt stabil grund att bygga vidare på.

Med utökade möjligheter till jämförelser och explicita kopplingar till underliggande principer kommer Kompetensatlas stärka den dialog som behövs för att närma sig en eventuell gemensam standard även för dessa delar av branschens kompetensbeskrivningar.

2.4.2 Kompetensatlas relation till SSYK, SUN och SNI⁷

Angivna terminologier (i.e. SSYK, SUN och SNI) skapar förutsättningar att göra systematiska analyser av kompetensförsörjning och livslångt lärande då de medger klassificering av samtliga delar av arbetsmarknaden, utbildningssystemet respektive varu- och tjänsteproduktionen i samhället. Terminologierna används därför ofta som

⁶ Arbetsförmedlingen (2018) Produktspecifikation: Modell för generella kompetenser i arbetslivet

⁷ Standard för svensk yrkesklassificering (SSYK), Svensk utbildningsnomenklatur (SUN) och Standard för svensk näringsgrensindelning (SNI).

en grundförutsättning för att kunna bedöma storlek och intensitet, eller göra prognoser, för behov av kompetensförsörjning och livslångt lärande.

För många användningsområden, inte minst för analyser av arbetsmarknaden, är det centralt att det finns en koppling till SSYK. Kompetensatlas kommer därför framhäva fördelar med att göra och beskriva kopplingar till främst SSYK, men även till SUN och SNI. Exempelvis genom att underlätta dialog om hur en fastställd yrkesprofil placeras enligt principer för best-fit, under en specifik SSYK nivå 4-grupp. I längden kan hantering av dessa svårigheter bidra till ökad transparens där motsvarande svårigheter idag saknar tydliga underlag.

Relationen mellan informationen i Kompetensatlas och dessa terminologier är viktig för att förstå hur dessa systematiska analyser förhåller sig till konkreta behov i arbetslivet. Möjligheten att använda förståelse från beskrivningarna i Kompetensatlas i sådana analyser, bygger på att det är tydliggjort hur dessa beskrivningar kan kopplas till terminologiernas koder.

Kopplingar mellan begrepp för yrken och kompetenser och terminologiernas koder tas idag fram på flera ställen i samhället. Ett typexempel på ett sammanhang där det sker på ett systematiskt sätt är Arbetsförmedlingens arbete med taxonomin för hela arbetsmarknaden. Vad kopplingarna ska användas till påverkar hur viktigt det är att använda den ena eller andra metoden. Till den typen av arbete erbjuder konceptet Kompetensatlas en kompletterande metod för att samla in de informationsunderlag som behövs. Det är framför allt värdefullt då det finns behov av informationsunderlag på mer detaljerad nivå där kostnaden för en enskild verksamhet att sammanställa ett sådant underlag snabbt blir oöverstiglig. Ett typexempel är det projekt från Forte som beskrevs i avsnitt 2.1.1 Nytt.

Det finns en annan viktig skillnad mellan Kompetensatlas och dessa terminologier. För att kunna använda terminologierna på ett flexibelt sätt till statistik behöver de vara hierarkiskt uppbyggda med ömsesidigt uteslutande kategorier. Då delar av beskrivningar och kravspecifikationer behöver kunna återanvändas i flera yrkesroller och/eller branscher är det inte en lämplig struktur för informationen i Kompetensatlas. Jämför exempelvis hur delar av *Industriteknik Bas* återkommer och kan återanvändas i beskrivningar av flera olika yrkesroller.

Beroende på hur analyserna görs kan det innebära vissa utmaningar att jämka ihop verktygets kompetensbeskrivningar med statistik för angivna, strikt hierarkiska, terminologier. I princip finns dock redan sätt att hantera den typen av utmaningar. Då en kod från terminologierna ska appliceras på fenomen i verkligheten följs principer för best-fit. Exempelvis görs det då en person i arbetsmarknadsundersökningen får en viss yrkeskod utifrån hur de beskriver sitt yrke.

2.4.3 Kompetensatlas relation till SeQF och Myndigheten för Yrkeshögskolans standard för branschvalidering

Utgångspunkten är att Kompetensatlas lämnar öppet för branschorganisationer att lägga in beskrivningar utifrån egna ramverk och metadata. I många sammanhang

finns det dock fördelar med att innehållet i termer av branschers kompetensbeskrivningar anpassas till de former som SeQF⁸ och MYH:s standard för branschvalidering tillhandahåller. Exempelvis för att koppla beskrivningar till validering och tillhörande stöd för hur man på ett kvalitetssäkert sätt bedömer om någon uppfyller de krav som beskrivs.

I enlighet med avsnitt 2.1.2 Avgränsningar kommer verktyget innehålla beskrivningar och översättningsnycklar för att förmedla förståelse för kopplingar mellan delar av yrken och avsedda läranderesultat (intended learning outcomes). Dessa beskrivningar och underlag är viktiga *ingångsvärden* vid utveckling av exempelvis instrument för branschvalidering eller dokumentation av lärande som individer har med sig (achieved learning outcomes). Kompetensatlas erbjuder däremot inte en lösning för att komma hela vägen med utvecklingen av sådana instrument eller dokument.

En tidig målsättning för verktyget är att det ska underlätta anpassningar av innehållet till vad som krävs vid ansökan om nivåinplacering av en kvalifikation. Så att det går att skicka in valda delar av kompetensbeskrivningar som underlag till MYH:s systemtjänster för kvalifikationer. I ett inledningsskede kommer dock mycket information till synes flöda åt andra hållet. En betydande del, av det innehåll som branscher tidigt kommer att kunna lägga in i Kompetensatlas, kommer från arbete som de redan gjort inom ramen för existerande arbete med branschvalidering.

2.4.4 Kompetensatlas relation till diploma supplements och mikromeriter

Mycket av det som gäller för relationen till SeQF gäller även för relationen till diploma supplements och mikromeriter.

Kompetensatlas kan ses som en del, om än otillräcklig, av det arbete som krävs för att få till ett gemensamt sätt att beskriva kunskaper, förmågor och kompetenser i olika sammanhang. Som beskrivet kan verktygets informationsmängder vara *ingångsvärden* vid utveckling av dokumentation av lärande som individer har med sig (achieved learning outcomes). Informationsmängderna kan med andra ord även vara en del av processen då sådan dokumentation tar formen av exempelvis mikromeriter eller Certificate Supplement (Europass).

Relationen bygger på hur dokumentationen kan komma till användning i arbetslivet. Den användningen bygger på en förståelse för en relation i två led. Å ena sidan förståelse för hur individens dokumenterade läranderesultat relaterar till de avsedda läranderesultat som dokumentationen avspeglar (en relation mellan achieved learning outcomes och intended learning outcomes). Å andra sidan förståelse för hur avsedda läranderesultat relaterar till yrken och/eller delar av yrken. Det är enbart denna senare del som beskrivningar i Kompetensatlas skulle kunna stärka.

Inom ramen för regeringsuppdraget har Skolverket bland annat i Semantikprojektets slutrapport⁹ tittat på möjligheten att använda Certificate Supplement som översättningsnyckel för relationer mellan skolväsendets styrdokument och externa

⁸ Sveriges referensram för kvalifikationer (SeQF)

⁹ [Semantikprojektet - Slutrapport 31 januari 2023.pdf](#)

ramverk och kvalifikationer. Nyckelfrågor för att förstå vad som är möjliga och lämpliga sätt att hantera dessa relationer är att hitta gemensamma sätt att beskriva detaljnivå, konkretionsgrad och hur begreppet "nivå" används i olika sammanhang.

En väg som visat sig vara framkomlig är att utgå från större sammanhållna beskrivningar såsom yrkeskvalifikationer i relation till i skolväsendets beskrivna yrkesutgångar och yrkespaket där Skolverket föreslår en lösning om att ta fram utvecklade Certificate Supplement som översättningsnyckel. Detta för att i nästa steg undersöka och eventuellt utveckla sätt för att komma ner på en ökad detaljnivå.

2.4.5 Kompetensatlas relation till näraliggande europeiska initiativ

Flera initiativ på europeisk nivå utvecklar och använder standarder och informationslösningar som motsvarar det som Sverige tagit fram och arbetar med.

Så är till exempel ESCO en flerspråkig europeisk klassificering av färdigheter, kompetenser och yrken (European Skills, Competences and Occupations). Tidigare innehöll den även EQF, den europeiska referensramen för kvalifikationer (European Qualifications Framework). Numera ligger ansvaret för EQF istället under Europass. Där Europass är en grupp verktyg och informationslösningar på nätet som hjälper dig att planera steg i din utbildning och karriär. Som del av dessa lösningar släpptes i maj 2023 ELM (The European Learning Model).¹⁰

ELM är en flerspråkig datamodell för att öka interoperabiliteten för utbildningstillfällen, kvalifikationer, ackrediteringar och certifikat i Europa. Datamodellen innehåller bland annat fält som gör det möjligt att ange vilka ESCO-, ISCED- och EQF-koder som relaterar till ett visst utbildningstillfälle eller motsvarande. Lite på motsvarande sätt som datamodellen för kvalifikationsdatabasen, med utgångspunkt i kvalifikationer (enligt SeQF) gör det möjligt att ange relationer till yrkesområde (Arbetsförmedlingens taxonomi), yrke/kompetensområde (SSYK-kod) och utbildningsinriktning (SUNinr-kod).

Relationen mellan information i Kompetensatlas och nämnda terminologier på europeisk nivå går i första hand via relationen till svenska motsvarigheter. Som förhoppningsvis framgått syftar konceptet till att förmedla förståelse för arbetsgivares kompetensbehov genom att stärka utvecklingen av rikare och mer strukturerade beskrivningar av sådana behov. Som framkom i semantikprojektet kan rikare beskrivning, med mer information på mer detaljerad nivå, ge mer underbyggda beslut om kopplingar mellan olika terminologier.

Europeiska standarder och koder blir mer användbara med förbättrad förståelse för hur koder i dessa relaterar till den verklighet som möter arbetsgivare, arbetstagare och arbetssökande i deras respektive livshändelser kopplat till kompetensförsörjning och livslångt lärande. Erfarenheten från arbete med kopplingar mellan ESCO och Arbetsförmedlingens taxonomi är att rikare beskrivningar kan förbättra beslut även för kopplingar till terminologier i andra språk. Ett typexempel är pågående arbete i EU med att försöka definiera vad som är gröna kompetenser eller yrken.

¹⁰ [European Learning Model for Stakeholders | Europass](#)

2.4.6 Kompetensatlas relation till tjänsteutveckling inom validering, vägledning och matchning

Insamling av arbetsgivares kompetensbeskrivningar eller motsvarande information sker idag utspritt. Det sker med viss systematik för hela arbetslivet vid utveckling eller berikning av de terminologier som nämnts (dvs. SSYK, SUN, SeQF). Därutöver är det inte ovanligt att insamling görs för delar av arbetsmarknaden i direkt anslutning till respektive tjänsteutövning för tjänster inom området kompetensförsörjning och livslångt lärande.

Exempelvis att bemannings- och rekryteringstjänster börjar från mer eller mindre blankt papper när de med arbetsgivare tar fram underlag som sedan används till platsannonser eller andra rekryteringskanaler. Eller att Arbetsförmedlingens arbete med arbetsgivare och branscher för att ta fram underlag till arbetsmarknadsutbildningar sker delvis separat från motsvarande arbete för att ta fram underlag till vägledande information om yrken.

Kompetensatlas kommer succesivt att kunna underlätta alltmer av det arbete som sker med att samla in arbetsgivares kompetensbeskrivningar. Den informationsmängd som delas som öppna data kommer att vara fritt tillgänglig att använda oavsett sammanhang, inklusive i verksamheter och tjänsteutveckling för validering, vägledning och matchning. Som framgick av exemplet från textilindustrins arbete med yrkesprofiler (se avsnitt 2.2.2) finns alltid utrymme för ytterligare anpassning till företagsspecifika behov eller individuella sammanhang. Så det handlar inte om att ersätta, utan snarare om att komplettera arbete som sker i dessa sammanhang.

För att verktyget ska återge beskrivningar som fångar stora delar av arbetsmarknaden behövs långsiktigt engagemang från branschorganisationer och arbetsgivare. Det kommer att dröja innan verktyget kan nå dit. Det finns också en risk att Kompetensatlas även i utvecklad form inte lyckas beskriva annat än en mindre del av arbetsmarknaden. I relation till tjänsteutveckling finns därför en betoning på succesivt. Det vill säga redan den först tillgängliga beskrivningen kan underlätta visst arbete men desto mer kompetensbeskrivningar som finns tillgängliga, desto fler verksamheter kan potentiellt påverkas.

2.4.7 Kompetensatlas relation till maskininlärning och språkmodeller

Kompetensatlas kan även vara en grund för att utveckla bättre ML-modeller för kompetensförsörjning och livslångt lärande.

Det finns en gammal sanning för statistiska metoder som lite slarvigt brukar sammanfattas med uttrycket ”skit in, skit ut”. En viktig del av utvecklingen av AI och stora språkmodeller, som också i grunden bygger på statistiska metoder, är därför att hitta sätt att rensa och strukturera de data som används så att felaktigheter kan minimeras.

Kompetensförsörjning och livslångt lärande betraktas som högriskområde för användning av AI-modeller.¹¹ Det är därför extra viktigt att kvalitetssäkring av modeller görs på ett bra sätt. En central del i utvecklingen av ny AI verkar också handla om att på olika sätt träna och finjustera basmodeller med hjälp av återkoppling från specialister (eg. Reinforcement Learning from Human Feedback, RLHF).¹²

Utifrån de förutsättningarna skulle Kompetensatlas troligen kunna bidra till fortsatt utveckling på flera sätt. Dels direkt genom att kalibrera och finjustera språkmodeller med hjälp av de kompetensbeskrivningar som tillgängliggjorts som öppna data. Dels genom att stödja branschers och myndigheters arbete med att utveckla de processer som krävs för att skapa legitimitet och kvalitetssäkra sådana beskrivningar. Antagligen även genom att tydliggöra kriterier som branscher använder i dessa processer då de identifierar de specialister som krävs för att få till kvalitetssäkringen inom respektive bransch och yrkesområde.

3 Vision och case för fortsatt utveckling

Genom att utveckla konceptet Kompetensatlas har projektet analyserat ett antal viktiga förutsättningar. Förväntade nyttor, samt organisatoriska, juridiska och tekniska utmaningar har kunnat diskuteras i relation till konkreta funktioner i en webbaserad prototyp.

Förhoppningen var att projektets utforskande skulle svara på tillräckligt många frågor så att en fortsatt utveckling kunde påbörjas i anslutning till projektslut. Nulägesbedömningen är dock att projektet behöver kompletteras med utvärdering av vissa organisatoriska och juridiska frågor. Bland annat saknas en mer utförlig riskanalys och/eller kontrasterande scenarier som beskriver vad som händer om delar av de finansiella och organisatoriska utmaningarna (se avsnitt 2.2 Legitimitet) inte kan lösas ut.

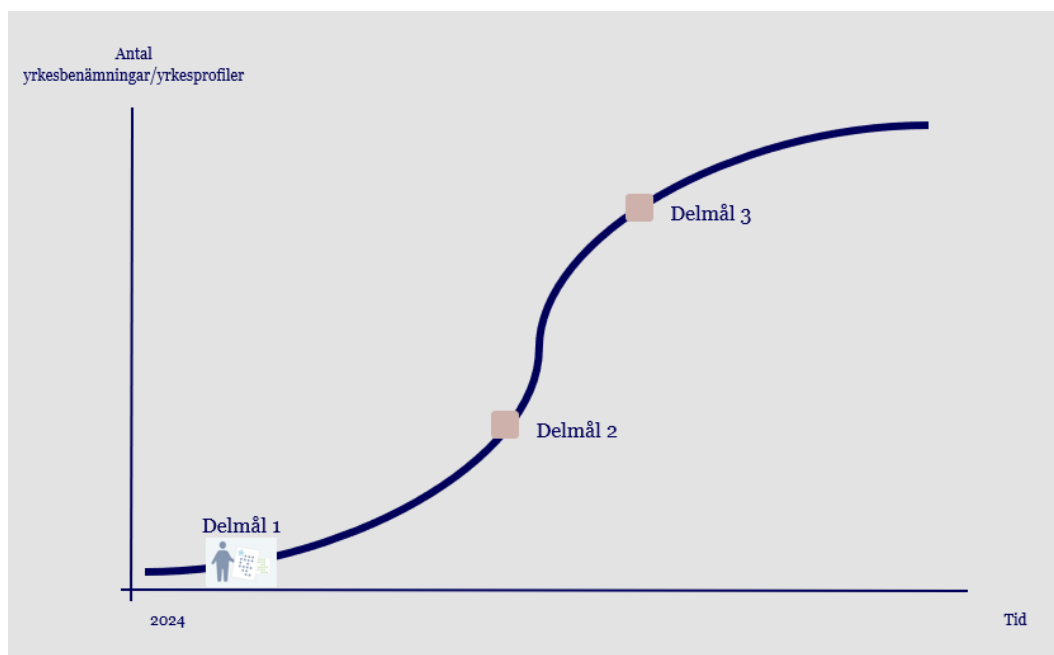
Projektgruppen har skissat på hur en fortsatt utveckling skulle kunna se ut, uppdelad i tre steg. Som framgår av beskrivningen av potentiell nytta (se avsnitt 2.1.1 Nyttan) skulle konceptet i fullt utvecklad form påverka många verksamheter inom kompetensförsörjning och livslångt lärande. Troligt är att det skulle innebära justeringar av flertalet verksamhetsprocesser. Eftersom inga av de justeringarna skulle vara tvingande betyder det att det är svårt att förutse när olika typer av nyttor, risker och kostnader skulle uppstå. Genom ett agilt förhållningssätt och en tredelad målbild kan den osäkerheten hanteras på ett lämpligt sätt.

Som framgår av figuren nedan ingår det i förslaget inte några tidsangivelser eller årtal, annat än att utveckling kan starta under 2024. Tidsåtgång beror mycket på vad regeringsuppdragets olika myndigheter och fortsatt myndighetssamverkan sätter upp

¹¹ <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>

¹² Daniels-Koch och Freedman (2022) The Expertise Problem: Learning from Specialized Feedback

för målsättningar framåt. Samt vilka resurser som tillsätts för att driva utvecklingen. Det bedöms därför i nuläget inte relevant att göra några utfästelser om tid.



Figur 5 – Projektgruppens skiss på fortsatt utveckling i tre steg.

3.1 Steg 1

Första steget skulle vara att införa utvecklingen av verktyget från projekt till linje och etablera processer för användare som redan visat stort intresse.

Den organisation som tar på sig att utveckla verktyget skulle med ett införandeprojekt hantera kvarstående förberedelser. Primärt skulle vara att säkerställa det juridiska ramverket för fortsatt förvaltning. Delvis parallellt kan organisatoriska och kommunikativa frågor hanteras så att förväntningar hos kommande användare ligger i linje med utvecklingsplanen. Och så snart tillräckligt mycket är på plats kan utveckling av grundläggande tekniska funktioner påbörjas.

Användare som visat stort intresse finns både hos branscher och hos användare med intresse att utforska och använda insamlade kompetensbeskrivningar. Insamling av kompetensbeskrivningar skulle utgå från det som redan finns och de branscher som vill vara med i inledande utveckling av grundläggande funktioner.

Målet för det första steget skulle vara att samla in kompetensbeskrivningar för ett hundratal yrkesroller. Det skulle inte vara en stor andel av arbetsmarknadens alla yrken, men tillräckligt för att utifrån användares processer och behov utveckla och slipa på funktioner för sortering, bearbetning och visualisering av det som samlas in.

3.2 Steg 2

Andra steget skulle vara att kommunicera nyttan med verktyget till bredare grupper av användare och etablera processer för serviceåtaganden och förvaltning av insamlade beskrivningar.

Det här steget motsvarar det som i start-up världen ibland refereras som avgrunden. Det vill säga det kritiska moment där fortsättningen hänger på att fler än de entusiastiska användarna upptäcker värdet av möjligheterna med det nya.

Som infrastrukturens utveckling bör utvecklingen i det här steget kunna göra en hyfsad uppskattning av troliga vinster och kostnader för de verksamheter som berörs om konceptet skulle få fullt genomslag. I det här steget vore det därmed lämpligt att göra en genomgripande utredning om lämpliga former för fördelning av kostnader och vinster mellan staten, arbetsmarknadens parter och andra användare av datamängderna.

Anledningen att vänta med utredningen till det här steget är nuvarande ovana att tala om angivna datamängder som en infrastruktur. I det här läget har nyttor för olika användare troligen fått en mer konkret form. Dessutom lär mängden innehåll vara nära taket för branschens förmåga att med rådande förutsättningar utveckla kompetensbeskrivningar och hålla dem uppdaterade.

Grundläggande funktionalitet och processer finns på plats, jämte en förståelse för vad olika användare prioriterar. Organisatoriska förutsättningar och lärdomar är tillräckliga för att både kommunicera brett och möta frågor från branscher och andra användare som i första steget varit tveksamma till att engagera sig.

Målet för det andra steget skulle vara att samla in kompetensbeskrivningar motsvarande en relativt stor andel, kanske ett tusental yrkesroller, av arbetsmarknadens variation.

För att nå det målet skulle det troligen behövas en del skruvande i processer för att göra det så lätt som möjligt att sammanställa det som finns och återanvända delar av det som redan tagits fram.

Trots det kommer fortfarande stora delar av arbetsmarknaden inte täckas. 1 000 är lite mer än en fjärdedel om man jämför med de cirka 3 600 yrkesbenämningar som Arbetsförmedlingen har i sin taxonomi för att serva matchningar på hela arbetsmarknaden.

3.3 Steg 3

Tredje steget skulle vara att utveckla processer så att verktyget kan stödja hela arbetsmarknaden och alla användningsområden på ett systematiskt sätt.

Systematiken kommer inte betyda att samtliga yrkesroller på arbetsmarknaden finns beskrivna. Troligen kommer verktyget inte heller ge alla användningsområden tillgång till alla kompetensbeskrivningar de har behov av.

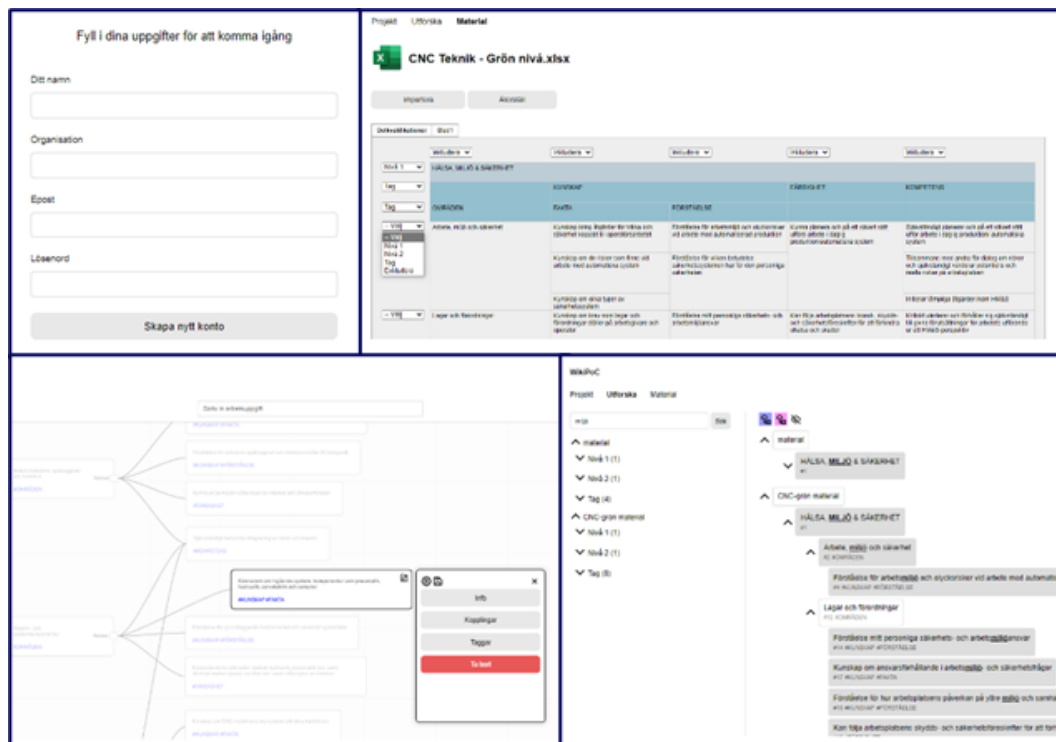
Efter en genomgripande utredning om lämpliga former för finansiering och fördelning av kostnader för datamängderna går det däremot att formulera kriterier för en målnivå. En målnivå som balanserar kostnader med att förvalta ytterligare kompetensbeskrivningar med de värden som det skulle innebära att fånga en större andel av arbetsmarknaden.

Med en uppsatt målnivå kan utvecklingen i steg 3 ta sikte på att nå det målet genom att följa principer och en struktur för att effektivt ge stöd till verktygets användare. Kort sagt ge stöd på ett systematiskt sätt, jämfört med stöd i tidigare steg, som kan ha getts på ett mer ostrukturerat, varierat och prövande sätt.

4 Konceptskiss – process och triggermaterial

4.1 Framtaget triggermaterial - ett vertikalt snitt av verktyget

Den prototyp av en webbapplikation som tagits fram innehåller ett antal gränssnitt. Gränssnitten har fungerat som triggermaterial för att med hänsyn till detaljer förstå vad önskad funktionalitet kan betyda i praktiken. Dessa fyra statiska bilder kan ge viss inblick i hur diskussionen om övergripande behov tagits ner till frågor om detaljer i kravställning för ett framtida utvecklingsprojekt.



Figur 6 – Fyra gränssnitt i framtagen prototyp av en webbapplikation

Avsnitten 4.1.1-4.1.4 beskriver de avbildade gränssnitten i läsordning.

4.1.1 Gränssnitt för inloggning och behörigheter

Behörighetshanteringen är den del av prototypen som utvecklats minst. Eftersom principerna och tekniken är känd från andra sammanhang lämnades utformningen av det till senare.

Platshållare togs dock fram tidigt för att ge en känsla för hur hela flödet skulle kunna fungera. Det var också tidigt tydligt att branscher har stort behov att ha kontroll över de informationsmängder de lagt in. Även användare behöver veta att branscher har den kontrollen, då det bygger tillit och förtroende att veta vem som står bakom och ansvarar för de beskrivningar man ser. Ett längre resonemang om detta förs i avsnittet 2.2 om legitimitet.

4.1.2 Gränssnitt för insamling av redan färdigt material

Det här gränssnittet visade sig innehålla helt centrala funktioner, då det tillåter verktyget att på ett effektivt sätt samla in kompetensbeskrivningar som redan finns framtagna.

Många branscher har redan arbetat ett tag med branschvalidering och den anpassning som finns där till kategorier och format i SeQF. Även om alla branscher tenderar att följa ett tabellformat håller sig inte alla till riktigt samma mall. I de exempel som användes i projektet skiljde sig exempelvis antalet kategorier åt från en bransch till en annan.

Gränssnittet kan eventuellt utvecklas för att samla in tabeller även från andra dokumenttyper. De försök som gjordes med excel föll dock väl ut. Det var förhållandevis lätt att hitta en logik som gjorde det möjligt att smidigt kategorisera hela tabellinnehållet med ett fåtal klick.

Kategorierna kan i sin tur göras om till de logiska relationer i databasen som är grunden till nästa gränssnitt.

4.1.3 Gränssnitt för bearbetning och sortering

Det här var det första gränssnitt som testades. Gränssnittet förbereddes med potential för att hantera samtidig redigering. Tanken var att det skulle gå att använda live på en workshop med en grupp representanter från branschen. Just de funktionerna var inte de viktigaste. Eftersom man i det sammanhanget vill ha så lite störmoment som möjligt är ett krånglande verktyg inte det mest efterfrågade.

Det som däremot visade sig ge mervärde i det här gränssnittet var funktioner för att till varje enskilt kort skapa och återanvända såväl beskrivningar, som taggar och relationer till andra kort. Samtidigt gav zoomfunktion möjlighet till både överblick och jämförelse på detaljnivå.

Taggar fungerar bra för att återskapa sortering utifrån olika innehållskategorier, såsom exempelvis SeQF:s indelning i kunskaper, färdigheter och

ansvar/självständighet. Tekniskt innebär det ingen ytterligare utmaning att lägga till taggar också för andra typer av kategorier, exempelvis nivåer av komplexitet.

Relationer användes i testen naturligt till att återskapa hierarkiska relationer mellan olika begrepp och beskrivningar. Det var dock tydligt redan med det material vi hade tillgång till att kompetensbeskrivningar inte alltid är strikt hierarkiska, det vill säga begrepp behöver inte ha ett ömsesidigt uteslutande innehåll. Exempelvis kan moduler som beskrivs i Industriteknik BAS¹³ återkomma som delar i olika yrkesroller. Yrkesroller som i övrigt skiljer sig markant åt. För att få till bra funktionalitet för jämförelser och sortering av innehåll kommer det vara viktigt hur verktyget både logiskt och visuellt hanterar de relationer som skapas.

I projektet testades ingen funktionalitet för att jämföra innehåll från olika ställen sida vid sida, men gränssnittet skulle troligen vara lämpligt också för det.

Mellan detta gränssnitt och gränssnittet för inloggning gjordes också test med att lägga in en övergripande beskrivning för att rama in sammanhanget för de kompetensbeskrivningar som syns. Det testades som en ingångssida för ett tänkt projekt utifrån att insamling ofta gjorts i form av ett projekt per yrkesroll. Kontentan var att det finns ett stort behov att förmedla mer information även om kontexten till beskrivningar.

4.1.4 Gränssnitt för att söka, visualisera och dela data

Med förhållandevis små medel framträdde styrkan med gemensamt sökfält och filtreringsfunktioner. Även om det bara fanns ett fåtal yrkesroller inlagda i prototypen kunde man tydligt se potentialen. Kombinationen av att se träffar utifrån sökord, överblicken över sökträffarnas placering i relation till andra begrepp samt att kunna klättra hierarkiskt i länkad information är definitivt kraftfull.

Visualisering av filtrering, sökträffar och relationer mellan olika delmängder kan man säkert finputsas hur mycket som helst. Olika typer av användare kommer troligtvis ha lite olika behov vad gäller hur de vill få informationen presenterad och vilka typer av jämförelser som är mest prioriterade. Men redan den sökfunktion och de färgmarkeringar i gråskala som skapades till prototypen går att använda till mycket

4.2 Process och metod

Projektet har genomförts i enlighet med den startrapport som skickats in till Vinnova och syftat till att ta fram ett koncept för ett nytt IT-verktyg.

Huvudsakligen har projektet testat och diskuterat ett triggermaterial (se föregående avsnitt 4.1) tillsammans med en mindre grupp centrala användarrepresentanter. Triggermaterialet har refererats till som ett verktyg och det har varit användbart för att med visualisering och interaktivitet förankra diskussioner om möjlig funktionalitet i konkreta förslag. Syftet har varit att utveckla det koncept som beskrivits i rapportens tidigare avsnitt. För att åstadkomma det delades projektet upp

¹³ [Industriteknik BAS - Svensk industrivalidering](#)

i tre faser. Faserna gick delvis in i varandra men kan grovt kopplas till första och andra kvartalet samt andra halvåret.

4.2.1 Första kvartalet

Projektet inleddes med att samla alla deltagare i arbetsgruppen för att sammanställa hur den gemensamma behovsbilden såg ut. För att förstå behoven bättre skapades triggermaterial i form av webbaserade gränssnitt. Triggermaterialet justerades längs vägen och flera gränssnitt togs fram för att testa olika delar av behoven.

Första versionen utgick från att många branscher använder en liknande process för att samordna sina arbetsgivares beskrivningar av efterfrågade kompetenser (se avsnitt 2.2.1 Insamling till och kvalitetssäkring av data i Kompetensatlas). Fokus låg på den del av processen där input från workshops omformuleras till en utvecklad yrkesprofil.

Deltagande representanter delades upp i två arbetsgrupper för att få återkoppling uppdelat på olika typer av användare. Å ena sidan från dem som förväntas använda verktyget för att lägga in information från branschhåll, och å andra sidan från dem som har intresse att hämta ut information till sammanhang för analys, matchning och utbildning.

Återkoppling från branschhåll under första kvartalet påverkade inriktningen för andra kvartalet.

4.2.2 Andra kvartalet

Inriktningen på utforskandet i projektet gick från stöd att formulera beskrivningar av kompetensbehov till stöd att hämta in och sortera redan färdiga beskrivningar.

Från användarsidan handlade motsvarande återkoppling om vikten att kunna lita på kvaliteten och förstå källan till informationen samt att kunna placera informationen i relation till annat, såsom standarder (eg. SSYK och SeQF) och sammanhang (eg. kvalifikationsdatabasen och yrkesprognoser).

Slutet av andra kvartalet ägnade arbetsgrupperna tid till att hämta in information om, och diskutera möjligheterna att ge stöd åt, hantering av generella kompetenser. Samt att påbörja dialogen om utmaningar med incitament och finansiering.

4.2.3 Andra halvåret

Den 7 september hölls ett event med 40 deltagare från en stor bredd av sammanhang. Utöver arbetsgruppen deltog personer från fler branscher, fler delar av utbildningsväsendet, andra offentliga och privata initiativ, samt mottagande delar av regeringsuppdragets organisation. Förmiddagen innehöll presentation av framtaget koncept samt, via länk, motsvarande initiativ inom EU. Eftermiddagen ägnades åt diskussioner och inspel. Konceptets olika funktioner genomlystes och etiska frågor väcktes om risker och missade perspektiv.

Resterande delar av andra halvåret har ägnats åt överlämning till fortsatt verksamhet. Överlämningen till regeringsuppdragets större samordning har skett i

form av deltagande på dialogmöten, omvärldstimmar och inskickad sammanfattning till uppdragets slutrapport.¹⁴

Slutligen har flera i projektets arbetsgrupp varit med i beredningen och står bakom den här rapporten. Vi vill passa på att uttrycka ett stort tack till alla som bidragit längs vägen. Ingen nämnd, ingen glömd, men konceptet skulle aldrig fått en så bra form och innehåll utan er.

¹⁴ Uppdrag att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande – Slutredovisning 31 januari 2024 (Af-2021/0053 0693).

5 Bilagor

Begreppslista

Tabell 1 – Definitioner som används i denna rapport för några centrala begrepp.

Begrepp	Definition som används i rapporten
Arbetsuppgifter	Notera att definitionen av arbetsuppgifter, lika mycket som definitionen av kompetenser, kan diskuteras och se olika ut för olika branscher och arbetsgivare. I rapporten används begreppet brett och kan syfta på såväl omfattande uppgifter (med detaljnivå ungefär i nivå med delkvalifikationer) som väldigt specifika arbetsmoment (med detaljnivå mer i nivå med mest detaljerade strecksatserna för en specifik färdighet).
Kompetensatlas	Det är namnet på det koncept som projektet utvecklat. Konceptet består av: ett verktyg, en distinktion och tre förutsättningsskapande avgränsningar. När det står om informationsinnehåll i Kompetensatlas så syftar det dock inte på information som beskriver konceptet. Det syftar på den information som konceptets verktyg kan innehålla i och med de ramar och förutsättningar som konceptet skapar.
Kompetensbehov	De behov som arbetsgivare har i form av kompetenser. I texten används begreppet med vag innebörd utan närmare specifikation. För diskussion om innebörden och distinktioner mellan olika sorters behov används andra begrepp, se avsnitt 2.4.
Kompetensbeskrivningar	De specifika beskrivningar av kompetensbehov som hanteras i konceptets verktyg. De beskrivningar som åsyftas kan innehålla beskrivningar för både hela yrken och delar av yrken. Innehållet kan sträcka sig hela vägen från olika yrkesrollers arbetsuppgifter fram till och med avsedda läranderesultat (intended learning outcomes), men inte längre än så.
Läranderesultat*	Uppgifter som rör vad en individ vet, förstår och kan göra efter att ha avslutat en inlärningsprocess, vilket uttrycks i kunskaper, färdigheter, ansvar och självständighet. Resultat av lärande har två sidor, båda kan benämnas som en dokumentation: Å ena sidan dokumentation av en individs lärande (eng. achieved learning outcome). Å andra sidan dokumentation av kravställningen för ett lärande (eng. intended learning outcome).
Översättningsnyckel*	Data eller information som <u>beskriver</u> en koppling/relation mellan ett begrepp i ett sammanhang och ett annat begrepp i ett annat sammanhang. Det kan finnas översättningsnycklar för att underlätta förståelse mellan arbetsliv och utbildning, men också för att underlätta förståelse från ett yrke och bransch till ett annat yrke i en annan bransch. Termen pekar på de förtydligande beskrivningar inklusive förmedling av kontext som kan behövas för att förmedla förståelse från ett sammanhang till ett annat.

* Definition hämtad från *Semantikprojektet – Slutrapport, 31 januari 2023* (Af-2021/00935272).

Projektets arbetsgrupp

Tabell 2 – Organisationer och personer som deltagit i projektets arbetsgrupp

Organisation	Deltagare	Deltagit i beredning av rapport
Arbetsförmedlingen/Jobtech	Fredrik Ribbing, projektledare	Ja
	Jon Findahl	Ja
	David Norman	Ja
	Henrik Suzuki	
	Jonas Nyman, konsult	
	Tomas Svärd-Hörger, konsult	
Arbetsförmedlingen Analysavdelningen	Kerstin Eriksson	Ja
	Alva Johansson	Ja
Myndigheten för Yrkeshögskolan	Abraham Bernharth	Ja
Skolverket	Jan Lindblom	Ja
	Peter Karlberg	Ja
	Björn Sterner	Ja
	Magnus Carlsson	Ja
Svensk industrivalidering	Johan Nordberg	Ja
	Andreas Parkås	Ja
Handelsrådet	Mats Johansson	
	Helen Rönnholm	
	Ida Thomson, konsult för Handelsrådet	Ja
TRR Trygghetsrådet	Åsa Thambert	