

Anläggningsforum

Trafikverket – Sveriges Byggindustrier, BI – Svenska Teknik & Designföretagen, STD

Projektspecifikation Kompetens- och resursförsörjning

Delprojekt 2 – Grundutbildning på magisternivå

KONCEPT

Anläggningsforum

Projektspecifikation Kompetens- och resursförsörjning

Delprojekt 2 – Grundutbildning på magisternivå

1 Projektmål och syfte

Kompetens- och resursförsörjning är en av de mest angelägna frågorna och områdena att hantera för Bygg- och anläggningsbranschen på såväl kort som lång sikt. Detta gäller såväl branschen som helhet som de områden som ligger inom Anläggningsforums intressesfär.

Bakgrunden till ovanstående med fokus mot Infrastruktur rymmer ett flertal aspekter men kan exemplifieras av följande:

- Från politisk horisont lyfts Samhällsbyggandssektorn fram som viktig på såväl kort som lång sikt. Kring detta råder en bred politisk enighet vilket indikerar att det kommer finnas en långsiktighet i denna satsning. Denna satsning gäller såväl nyinvesteringar som drift- och underhåll.
- Som ett resultat av föregående punkt så är projektvolymerna idag större än för några år sedan och förväntas öka ytterligare framöver.
- Branschen har idag ett mycket högt resursutnyttjande, som inte är långsiktigt hållbart, för att få en utvecklande bransch.
- Sedan en tid tillbaka pågår ett generationsskifte med stora pensionsavgångar. Detta kommer att fortsätta ytterligare en tid. Detta innebär att det finns en "underbemanning" i många företag, myndigheter m.fl. av erfarna medarbetare som Projekt- och uppdragsledare, Specialister m.fl. Detta är en orsak till bristande effektivitet och leverans kvalitet m.fl.
- Branschen genomgår ett tekniskskifte genom den pågående digitaliseringen. Exempel på detta är BIM. Det bör nämnas att detta är bara början och att digitaliseringens påverkan kommer att vara en av de största påverkansfaktorerna på branschens utveckling framöver.
- Fler aspekter beaktas vid genomförandet av projekt än vad som varit tidigare. Förutom teknik och ekonomi som alltid utgjort grunden så är det ett ökat fokus mot miljö, arbetsmiljö och säkerhet, social hållbarhet m.fl.
- De tekniska universiteten har successivt minskat andelen forskning och utbildning inom anläggningsidan.

Detta påverkar grundutbildningen vid våra lärosäten såväl innehålls- som resursmässigt.

Syftet med detta arbete är att göra en bred genomlysning av de behov som finns i branschen både kompetens och resursmässigt för att möta såväl dagens situation som framtidens utmaningar. Denna genomlysning görs med utgångspunkt från de aspekter som visas ovan samt med ytterligare aspekter som framkommer under arbetets gång.

Målet med delprojektet är att utarbeta en rapport som kan användas i diskussioner med universitet och högskolor, politiska företrädare samt inom företag och organisationer i syfte att få en förståelse för de behov som föreligger och att därigenom få en samordnad satsning för att lösa dessa. Följande inriktning utgör grund för arbetet med rapporten.

- En inventering görs av program och kurser inom anläggning/infrastruktur på de tekniska universiteterna.
- En behovsinventering görs både med fokus mot att identifiera kompetensbehov inom olika fackområden.
- Förslag till åtgärder tas fram som underlag för diskussioner vid universitet m.fl. Från denna utgångspunkt sker sedan en vidare diskussion hos dessa vilken ligger utanför delprojektets ram. Fördelen är att denna diskussion sker från en branschgemensam utgångspunkt.
- Arbetet bedrivs med ett nationellt perspektiv. Enskilda förslag kan givetvis behandla regionala åtgärder eller liknande, men det övergripande arbetet skall ha det nationella perspektivet.

Med utgångspunkt från detta arbete kommer aktiviteter och åtgärder att genomföras hos olika parter med utgångspunkt från dess olika förutsättningar och inriktning. Den stora fördelen med detta är att det med ett gemensamt och strukturerat synsätt.

2 Avgränsningar och kopplingar till andra projekt eller uppdrag

Någon samlad studie över behoven inom detta område har inte utförts inom branschen. Detta innebär att det inte finns någon samlad bild att utgå ifrån.

Trafikverket kommer under hösten 2017 göra en förstudie på uppdrag av Sverigeförhandlingen att göra en rapport om behoven av kompetens och ökade resurser med tanke på utbyggnad av nya stambanor och de följdinvesteringar som detta innebär. Denna studie bör kunna göra underlag för detta projekt och dess vidare arbete. Vidare finns en rapport utarbetad av WSP "Kompetensförsörjning i Anläggningsbranschen", som också utgör ett bra underlagsmaterial. Om det visar sig att i samband med projektstart och utarbetande av projektspecifikationer framkommer att det finns ytterligare underlagsmaterial så skall detta givetvis beaktas.

För delprojektet gäller nedanstående avgränsningar. Motivet till dessa är att delprojektet i annat fall blir så omfattande att det blir svårt att genomföra inom den planerade tidsramen. Synsättet i detta delprojekt är att genomföra det med en omfattning som ger resultat i branschen men samtidigt med en sådan begränsning att implementering kan påbörjas inom en relativt kort tidsrymd.

- Delprojektets arbete fokuserar på utbildningar på magisternivå. Utbildningar på kandidatnivå hanteras i Delprojekt 3.
- Förslag till åtgärder vid universitet håller sig inom nuvarande program och/linjer i form av påverkan och justering av kurser och kursinnehåll. Motivet är att en förändring och utökning av program är en långdragen process med tydliga politiska inslag vilket är ett arbete som inte ryms inom projektets ram.
- Arbetet inriktas mot anläggningssidan (civilworks). Även området Lantmäteri kommer att belysas i arbetet. En utökning med en systemteknisk inriktning som elkraft, signalteknik, telekom,

automation m.fl. ger en så stor utökning att det blir svårt att få med inom delprojektets tidsram. Anledningen till detta är flera exempelvis andra utbildningsmiljöer, rekryteringsbas m.fl. skäl.

- Tillgång till lärare är en kritisk fråga i sammanhanget. En utökning av lärarresurser vid universitet är en så omfattande uppgift att det är ett projekt i sig. Orsaken till detta att det berör ett antal frågor som rekrytering, forskningsinriktning, forskarutbildning m.fl. aspekter.
- Den resursbrist som finns idag berör i stort sett inte medarbetare med naturvetenskaplig utbildning exempelvis miljöspecialister. Av denna anledning koncentreras delprojektet kring tekniska utbildningar i första hand.

3 Resurser

Delprojektet kommer att genomföras som ett eget projekt med en gemensam samordning med övriga delprojekt på temanivå. Delprojektet genomförs av en arbetsgrupp bestående av en delprojektledare samt ytterligare 2-3 deltagare.

Deltagarna i arbetsgruppen skall ha ett bra verksamhetskunnande från endera en beställar-organisation, entreprenörs- eller konsultföretag. Det är en fördel om deltagarna har en insyn i utbildningarna vid universitet och högskolor och ett intresse för utbildnings- och utvecklingsfrågor.

En bedömning är att respektive deltagare bör avsätta 10- 20 timmar per månad för sin medverkan i projektet.

Delprojektet kommer att behöva göra avstämningar med referensgrupper och referenspersoner inom branschen.

4 Projekttidplan

4.1 Tidplan

Delprojektet kommer att påbörjas i januari 2018.

Delprojektet kommer vara färdigställt och överlämnat till temaledningen i slutet av oktober 2018.

4.2 Milstolpeplan

Följande milstolpar är inplanerade:

1. Bemanningen klar 2018-01-31
2. Inventeringsfasen klar 2018-04-01
3. GAP-analysen klar 2018-06-30.
4. Färdig rapport från delprojektet inklusive förslag till åtgärder klar 2018-10-31.
5. Sammanställning av färdig rapport för hela projektet inkl. förslag till implementeringsplan klar 2018-12-31.

Utöver detta kommer löpande rapportering att ske till temaledningen samt till Anläggningsforums berednings- respektive styrgrupp.

5 Delprojekt 2:s omfattning

I kap 2. ges avgränsningar för delprojektet. Från denna utgångspunkt så genomförs delprojektet för de utbildningar som genomförs vid LTH, CTH, KTH och LTU inom ramen för omfattningen i Sveriges Bygguniversitet. Detta innebär program/ linjer etc. med benämning som exempelvis Väg och vatten, Samhällsbyggnad och liknande. Det kan i och för sig finnas program och linjer utanför denna ram som kan vara relevant som rekryteringsbas i vissa fall men det ökar komplexiteten i delprojektet avsevärt vilket i sin tur kan försvåra för att införa konkreta förslag i kursplaner etc. Av denna anledning behålls ovanstående restriktion.

Från denna utgångspunkt genomförs delprojektet med följande övergripande inriktning.

- Genomgång av program/ linjer vid respektive lärosäte för att se hur dessa svarar mot de behov som finns inom området Infrastruktur. Detta är inte ett omfattande arbete eftersom programmen och linjerna i grunden bör vara anpassade till "Infrastruktur" i mer eller mindre stor omfattning. Där frågan kan vara intressant att penetrera gäller för vissa linjeval och/eller inriktningar på master-program.
- Genomgång av kursplaner, kurser och kursmoment för att se vilka delar som fattas och/eller kompletteras för att uppfylla tillämpning mot "Infrastruktur". Detta kan gälla såväl etablerade områden som minskats eller utgått exempelvis "vägprojektering" men även sådant som behöver kompletteras med tanke på ett teknikskifte eller ett bredare synsätt. Exempel på det sistnämnda kan vara arbetsmiljö, resursförbrukning etc. Detta arbete genomförs på en förhållandevis detaljerad nivå och kommer resultera i att behoven beskrivs i en GAP-analys. Analysen stäms av med ett antal referenspersoner från branschen. En bedömning är att denna del av delprojektet är den som tar mest tid.
- Analys av möjligheterna och förutsättningarna för att åstadkomma förändringar av program, kurser och kursinnehåll. Kartläggande av nuvarande kontaktytor mellan universiteten och branschen.
- Ge förslag på kursmoment som behöver kompletteras och förändras. Att skapa nya kurser är ett arbete på längre sikt så arbetet bör huvudsakligen inriktas på innehållet i de olika kursmomenten. I några enstaka fall kan nya kurser vara aktuella och det gäller fall där diskussioner redan påbörjats och diskussioner pågår. Vidare så är en restriktion att tiden för en kurs inte kan ökas utan principen är att en ökning av ett visst moment kräver minskning av något annat. Att öka tidsomfattningen är en fråga på längre sikt som kräver diskussion på hög nivå som inte ligger inom projektets ram. Även detta moment skall stämmas av med etta antal referenspersoner.

6 Projektbudget

Projekttagarna medverkar med egen tid. Ingen gemensam budget finns allokerad till delprojektet.

Förslag till åtgärder som framkommer i delprojektet kan komma att slussas vidare till att bli forsknings- och utvecklingsåtgärder. Detta ingår inte i delprojektet utan blir en del i den kommande implementeringen.

7 Projektorganisation

Delprojektet består utöver projektledare av 2-3 projektdeltagare. Rapportering sker till temaledare för temaområde kompetens- och resursförsörjning.

Utöver arbetsgruppen kommer ett antal avstämningar att behöva göras med referensgrupper och referenspersoner.

8 Riskhantering i delprojektet

Delprojektets genomförande innehåller i princip två risker som i och för sig är betydelsefulla för projektets genomförande och leverans. Dessa är följande:

- Svårighet med bemanning såväl numerärt som kompetensmässigt.
- Deltagarna har svårt att avsätta den tid som fodras för att driva projektet enligt plan.

När delprojektet färdigställt sitt åtgärdsförslag, milstolpe 4, kommer en för delprojektet risk- och möjlighetsanalys att redovisas. Denna kommer att beskriva konsekvenserna för branschen i form av risker och möjligheter om respektive åtgärd genomförs eller ej. Denna riskanalys kommer att vara en del av redovisningen i slutrapporten från projektet.

9 Delprojektets kommunikationsplan

Delprojektet redovisas i rapportform som utgör underlag för en sammanfattande rapport för projektet i sin helhet.

Avstämningar görs regelbundet med temaledaren samt med Styr-, Beredningsgrupp och Sekretariat om framdrift, förändringar i projektet, fortsatta aktiviteter etc. Förankring inom respektive organisation sker successivt under delprojektets genomförande. På motsvarande sätt kommer kontakter att ske med universitet. Eventuellt kommer även kontakter tas med internationellt verksamma universitet och högskolor där motsvarande arbete genomförs.

10 Implementering

Delprojektets resultat kommer att utgöra ett bra underlag för Anläggningsforums parter såväl gemensamt som var för sig som ett diskussionsunderlag för att i sin tur få förslag och åtgärder på plats.

Den fortsatta implementeringen efter detta delprojekt sker lämpligen med utgångspunkt från delprojektets föreslagna implementeringsplan. Exempel på kontakter som behöver tas för få igång en diskussion avseende fortsatt implementering kan vara följande:

- Politiska beslutsfattare som underlag för översyn av ramar för utbildning inom området.
- Företrädare för de fyra universiteten inom Sveriges Bygguniversitet (CTH, KTH, LTH, LTU) på såväl ledningsnivå som avdelningsnivå för att diskutera grundutbildningens innehåll på såväl kandidat som magisternivå.

2017-12-22