



FSJ_Strukton_1

Exjobb Strukton

Digitaliserad järnvägsanläggning – möjlighet och utmaning

Digitalized Railway - opportunities and challenges

Uppdragsgivare

Föreningen Sveriges järnvägsentreprenörer (FSJ)

Bakgrundsinformation

I dagsläget baseras järnvägsunderhållet på periodiserade besiktningar och i vissa fall prestationsbaserat (mängd trafik eller ålder). I nuvarande kontrakt prissätts mängder som förväntas behöva levereras under kontraktstiden baserat på tidigare frekvens. Med dagens teknik finns det möjligheter att få hela järnvägsanläggningen uppkopplad där de ingående komponenterna kan kommunicera om t ex status och behov av service. Detta ökar möjligheterna att arbeta förebyggande och planerat på ett helt annat sätt än dagens besiktning- och erfarenhetsbaserade metod. Med dagens metod genomförs åtgärder nära inpå eller efter att livscykeln överskrivits medför skada och tågstörning i anläggningen.

Arbetsuppgift och förväntat resultat

Undersöka hur affärsmodellerna för underhållsleverantörerna kommer att påverkas av denna utveckling.

Vi önskar att man belyser vad som händer när järnvägsinfrastrukturen och förvaltningen av denna digitaliseras.

- På vilket sätt kommer styrning och ledning av nybyggnation, reinvesteringar och underhåll fungera med en helt uppkopplad anläggning kontra det sätt som tillämpas i dag.
- Hur kan framtidens affärsmodeller och upphandlingar se ut för entreprenadföretagen med de nya förutsättningarna.
- Var bör gränssnittet vara mellan förvaltning och entreprenör, vem gör vad?
- Hur kommer tillgängligheten till anläggningen förändras för tågoperatörer samt entreprenörens behov av tider i spår?
- Arbetsuppgiften är att besvara en eller flera av dessa frågor för att i ett tidigt skede kunna möta digitaliseringen gällande affärsmodeller samt att möta de krav gällande kompetens och erfarenhet som en digitaliserad järnvägsanläggning kan tänkas medföra.

Behov

Omfattning: Arbetet kan göras av 1 eller 2 personer

30 HP = 20 veckor civilingenjör

15 HP = 10 veckor högskoleingenjör

- *Genomförandeperiod:* Våren 2019

Kontaktinformation

Vid frågor eller intresse kontakta:

Otto Nilsson otto.nilsson@strukton.se 076-640 27 99

Examensarbeten och Master's Thesis inom järnväg är möjliga att genomföra på valfri högskola eller universitet. Gillar du något att uppslagen? Gör så här:

- 1) Identifiera en lämplig handledare på din högskola/ ditt universitet som vill ta sig an dig och ditt valda ämne.
- 2) Hör sedan dig till kontaktpersonen på företaget som ligger bakom uppsatsförslaget.

Välkommen till en bransch under stark utveckling där hållbarhet och samhällsbyggnad står i fokus.

Om du är student på KTH; möjlig handledare

Sofia Ritzén ritzen@kth.se