

FRAMTIDENS JÄRNVÄG

Samarbetsprojekt 3D printing

Frågeställning

Vilka möjligheter/hinder finns med design för additiv tillverkning av t ex reservdelar för olika applikationer inom järnvägsindustrin. Kan detta göras med bibehållen eller ökad säkerhetsnivå och kvalitet?

Projektet genomförs som ett samarbetsprojekt mellan Framtidens Järnväg och Lunds Tekniska Högskola i första hand. Projektet kommer även att upprätta kontakter med företag som besitter relevant kompetens inom området, tex Trafikverket. Projektet kommer att genomföras under 2021.

Syfte och mål med detta samarbetsprojekt

Syftet med samarbetsprojektet är att undersöka möjligheterna och hinder med att använda 3D printing för att försörja järnvägens företag med reservdelar.

Målet med samarbetsprojektet är att, via faktaunderlag och analyser i slutrapporten, klargöra situationen och ge förutsättningar till efterföljande projekt, aktiviteter, utbildningsinsatser mm.

Nuläge

Trafikverket krävställer idag en stor del av de komponenter och tekniska system som används för att bygga nytt och underhålla befintlig infrastruktur. Trafikverket har ingen egen tillverkning av material utan handlar upp materialet ifrån leverantörer på varierande långa produktavtal som konkurrensutsätts med jämna mellanrum. Ansvar för försörjningen av materialet till samtliga investeringsprojekt och baskontrakt har Trafikverket Logistik. Innovativa idéer och nya tekniker, som tex 3D-printing, skulle kunna effektivisera processen och logistikkedjan.

Önskvärt resultat från samarbetsprojektet

Ett önskvärt resultat från detta samarbetsprojekt vore en genomlysning och analys av nedanstående områden;

- Vilka detaljer/reservdelar skulle vara möjliga/lämpliga att tillverka med 3D printing?
- Hur ser regelverket inom järnvägen ut avseende detta tillverknings sätt? Vilka möjligheter eller begränsningar finns det? Tex materialgodkännande
- Vilka andra möjligheter eller begränsningar finns t ex ekonomiska, tekniska, säkerhetsmässiga?
- Hur påverkar övergång till 3D printing av detaljer/reservdelar konstruktionsprocessen och utformningen av dessa detaljer/reservdelar?

Samarbetsprojektets resultat skall vara av sådan omfattning/inriktning att resultaten kan användas som en förstudie till ett efterföljande forskningsuppdrag i ämnet.

Resultatet skall presenteras och spridas på följande sätt

Resultatrapporten skall innehålla både nuläge, framtida behov samt analyser av potentiella efterföljande aktiviteter för att inspirera till konstruktion och tillämpning av 3D printing inom järnvägen på ett effektivare och mer utvecklande sätt inom järnvägen.

Rapporten skall offentliggöras via sociala medier, på vår webbsida www.nordicinfracenter.se, mailutskick till olika nätverk samt presentation vid resultatkonferenser om så är möjligt.