



Trafikverket\_5

## Exjobb

### Utvärdering av användning av linjesliper med USP (Under Sleeper Pads)

Evaluation of the use of Railway Sleepers with USP (Under Sleeper Pads)

#### Bakgrundsinformation

Trafikverket har sedan 2005 installerat sliprar med USP på ett antal sträckor. USP är en matta, 7-10 mm hög, av elastiskt material (plast eller gummi) som man täcker sliperens undersida med vid gjutning av slipern. Syftet med USP är att minska slitage på ballast och banunderbyggnad, och därmed åstadkomma en långsammare nedbrytning av spårläge och spårkvalitet samt längre livslängd på ingående komponenter och längre intervall mellan underhållsinsatser. Det finns nu behov av att ta fram ett underlag för beslut om och när sliper med USP är lämpligt att användas.

#### Arbetsuppgift och förväntat resultat

Syftet är att utvärdera effekterna av användning av sliper med USP.

Analysera mätvagnsdata för att se inverkan på nedbrytning av spårläge samt hur spårstyvheten påverkas av USP.

Genomföra LCC analys

Kontakt med förvaltningar och universitet i andra länder där USP används för sammanställning av deras erfarenheter.

Metod: Mätteknik, dataanalys, LCC analys, dialog externa

#### Uppdragsgivare

Det är Trafikverkets uppgift att se till att våra vägar är framkomliga, att tågen kommer i tid och att trafikinformationen är aktuell – och att alla resor och transporter sker så säkert som möjligt och med minsta möjliga miljöpåverkan.

Genom allt detta kan vi bidra till ett tillgängligt Sverige som skapar förutsättningar för tillväxt och välfärd som utvecklar samhället. Regioner kan utvidgas när arbetspendlingen fungerar. Både stadsmiljöer och landsbygd kan utvecklas när transportmöjligheterna är anpassade till människors behov. Näringslivets transporter blir effektivare när vi utnyttjar alla trafikslag tillsammans.

#### 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:*

Fredrik Jansson, [fredrik.jansson@trafikverket.se](mailto:fredrik.jansson@trafikverket.se) 010-123 18 59, 070-591 66 34

Arne Nissen, [arne.nissen@trafikverket.se](mailto:arne.nissen@trafikverket.se) 010-123 93 91, 076-813 18 48

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*

Johan Silfwerbrand [jsilfwer@kth.se](mailto:jsilfwer@kth.se) 08-790 80 33