



## **Exjobb** **Projekttitel**

Analys av fossilfria alternativ på Sveriges järnvägar

### **Uppdragsgivare**

Alstom är en världsledande leverantör av tåg, spårvagnar, lokomotiv och kringutrustning som signal- och kontrollsystem samt infrastruktur. Alstom sköter också underhållet av såväl vissa av de tåg som levererats som andra järnvägsfordon. Alstom har funnits i Sverige sedan 1999 och är cirka 35 000 anställda varav cirka 300 är anställda i Sverige.

### **Bakgrundsinformation**

Alstom vill kartlägga var i Sverige olika alternativ av fossilfria icke-elektrifierade tåg och lokomotiv är mest lämpliga. Idag har cirka 20% (cirka 3300 spårkilometer) av Sveriges järnvägsnät oelektrifierat, på dessa banor kan idag endast fossilbränslefordon framföras. För att Sverige ska få en helt fossilbränslefri järnväg krävs det att järnvägarna antingen elektrifieras eller att man t.ex. använder sig utav batteri eller vätgasfordon.

### **Arbetsuppgift och förväntat resultat**

- Kartlägga vilka järnvägsbanor som inte är elektrifierade
  - Definiera dess olika karakteristik både driftsmässigt och tekniskt
- Föreslå vilket fossilfritt alternativ som passar respektive oelektrifierade järnvägsbanorna bäst (olika alternativ kan passa olika banor bättre än andra) och motivera varför
  - Huvudalternativ vid jämförelsen är elektrifiering med kontaktledning, batterifordon eller vätgasfordon

### **Plan för projektet/arbetet (innehåll)**

Arbetet ska vid publicering innehålla en detaljerad kartläggning utav Sveriges oelektrifierade järnvägar samt en föreslagen plan för att uppnå fossilfria resor och transporter på Sveriges järnvägar. Den förslagna planen ska ta hänsyn till olika aspekter så som kostnad, miljöpåverkan och långsiktig strategi.

### **Behov**

Personen som söker exjobbet behöver förstå och ha intresse för järnvägen och dess teknik samt ha förståelse av fördelar och nackdelar med olika drivmedel som används/kan användas på järnvägen.

### **Ansökan**

Ansökan bör innehålla lite bakgrund till den sökande, dess erfarenhet inom beskrivet område och varför man söker just detta exjobb.

Ansökan skickas till Patrik Dimberg [patrik.dimberg@alstomgroup.com](mailto:patrik.dimberg@alstomgroup.com) senast 01/11/2019.

Examensarbetet är planerat för en person med start i januari 2020.

• *Omfattning*: 15hp (10 veckor helfart alternativt 20 veckor halvfart)  
Arbetet skulle även kunna utökas till 30 HP vid intresse, då föreslås att en likadan analys görs för Norge samt att den tekniska lösningen fördjupas.

• *Uppdragskategori*: Exjobb

### **Kontaktinformation**

Patrik Dimberg  
[patrik.dimberg@alstomgroup.com](mailto:patrik.dimberg@alstomgroup.com)  
072-5933 212

Om e-post – ange gärna ”Intresseanmälan Exjobb – Analys av fossilfria alternativ på Sveriges järnvägar” i ämnes-raden.