

## EXAMENSARBETE VID ELU KONSULT

### Föreslagen titel:

# Förfinad modell för att beräkna vägbroars dynamiska förstoringfaktor

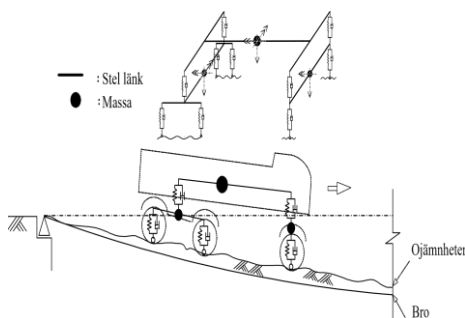
### Bakgrund:

Vid dimensionering av vägbroar beaktas trafiken normalt som en statisk last. För att inkludera effekten från att trafiken rör sig multipliceras lasten med ett dynamiskt tillskott. Denna faktor påverkas av fordonets och brons dynamiska system, samt ojämnheter i vägbanan. I gällande normer för klassningsberäkningar i Sverige utvärderas förstoringfaktorn enligt en empirisk formel som beror på brons bestämmande längd och fordonets största tillåtna hastighet. Syftet med



ex-jobbet är att använda förfinade analysmetoder för att beräkna broars dynamiska tillskott. Ex-jobbet kommer att utföras i ELUs lokaler i Göteborg där man får en inblick i företagets verksamhet.Handledning kommer att ske kontinuerligt under hela våren med veckomöten där vi stämmer av att ex-jobbet fortskrider enligt tidsschema.

### Metod:



Arbetet kommer att inledas med en litteraturstudie som ligger till grund för det fortsatta arbetet. Ämnen som ska behandlas är dynamiska modeller och fordon-brointeraktion. Parallellt med detta arbete kommer ett befintligt MATLAB-program att verifieras och användas. När modellen är verifierad kommer en parametrisk studie att utföras och resultatet kommer att jämföras mot gällande normer.

### Ansökan:

Är du intresserad av att skriva ditt exjobb hos oss? Maila då CV, personligt brev, betyg och en summering av dina tankar till [natascha.holmgren@elu.se](mailto:natascha.holmgren@elu.se).

**Placering:** ELUs kontor i Göteborg

**Tidplan:** Vårterminen 2020

**Handledare:** Mario Plos, Docent (Chalmers) och Christoffer Svedholm, Doktor (ELU)

### ELU Konsult AB

Valhallavägen 117  
Box 27006, 102 51 STOCKHOLM  
Telefon 08-5800 91 00  
[www.elu.se](http://www.elu.se)

Västra Hamngatan 14  
411 17 GÖTEBORG  
Telefon 031-339 32 00  
Org.nummer 556341-0421

Adelgatan 9  
211 22 MALMÖ  
Telefon 040-644 91 00  
Cert. ISO 9001, ISO 14001