

OPTIMERAD PLANERING AV JÄRNVÄGSUNDERHÅLL

Kan infrastrukturen underhållas effektivare genom bättre planering och samordning?

Bjarne Bergquist*, Murat Kulahci*, Erik Vanhatalo*, Athanasios Migdalas* samt Peter Söderholm*,**

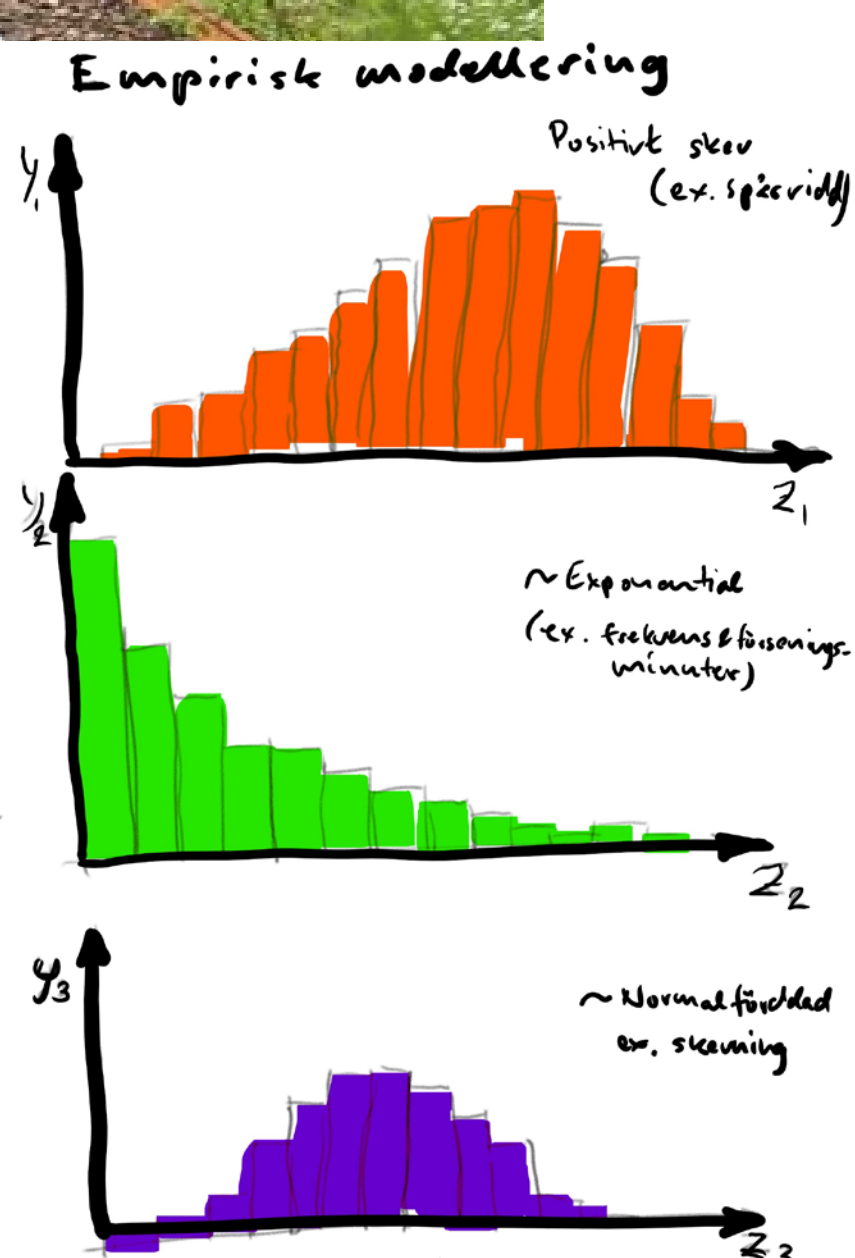
* Luleå tekniska universitet; **Trafikverket

Statistiskt baserade analysmetoder används för att studera infrastrukturens underhållsbehov. Anläggningens tillståndsmätningar, i kombination med data från modeller som beskriver kostnader och risker med olika typer av underhåll kombineras för att studera sannolika resultat av olika underhållsbeslut. Luleå tekniska universitet samarbetar i projektet med Trafikverket samt analysföretaget eMaintenance365 i detta treårsprojekt som startade 1 december 2016.

Mål: Förbättrad kapacitet järnvägssystemets infrastrukturunderhåll via förbättrad och optimerad planering.

Bakgrund: Idag planeras underhåll ofta uppdelat på teknikslag (bana, el, signal, tele) och anläggningstyper (t.ex. spår eller kontaktledning). Underhållsbehovet ofta på ingenjörsmässiga bedömningar av teknisk utformning och drift.

Samordnad planering av underhåll genomförs delvis, men samordningen baseras då ofta på budgetrestriktioner snarare än på underhålls- eller trafikbehoven. Vi förväntar oss att projektet i ett längre perspektiv bidrar till ett mer tillförlitligt och robust järnvägssystem samt till en lägre livscykelkostnad. Vi förväntar oss också att kunna förtydliga kopplingen mellan anläggningstillståndet och effekten av genomförda underhållsåtgärder.



Mekanistiska modeller

$$Z_1 = f(t)$$
$$Z_2 = f(x_1, x_2, t)$$

Enkla

Komplexa

Underhållsbeslut

