

SAMHÄLLSEKONOMISKA BESPARINGAR GENOM RISKANALYS FÖR FARTYGSKOLLISIONER MED TRANSPORTINFRASTRUKTUR

Projektledare: *Axel Andersson, SSPA Sweden AB*

Projektet ska undersöka hur stora datamängder kring fartygstrafik kan användas i en analysmodell för att underlätta riskbedömningen vid brobygge. Resultatet blir billigare och säkrare broar.

Projektpartners

SSPA Sweden AB, Trafikverket, Statens Vegvesen, Chalmers

Bakgrund

Vid infrastrukturprojekt görs riskanalyser, vilka ger underlag till projektering vid byggnation eller underhåll. För maritima transportinfrastrukturprojekt, såsom broar, är en central del i riskanalysen sannolikheten och konsekvensen av kollisioner mellan fartyg och infrastruktur.

Dagens metoder för riskanalys vid kollision mellan fartyg och maritim infrastruktur är gamla och bygger på inexact data på en väldigt generell nivå.

Genom AIS-data (kring fartygstyp, hastighet, riktning etc.), vilket sparad blir "big-data", kan fartygsrörelser kring en bro studeras och framtida fartygsrörelser kring planerade broar kartläggas med Monte Carlo simuleringar.



SAMHÄLLSEKONOMISKA BESPARINGAR GENOM RISKANALYS FÖR FARTYGSKOLLISIONER MED TRANSPORTINFRASTRUKTUR

Projektledare: *Axel Andersson, SSPA Sweden AB*

Syfte och mål

Projektets syfte är att utveckla en ny riskanalysmetod för fartygskollisioner mot objekt i maritim transportinfrastruktur, där hänsyn tas till de lokala förutsättningarna i relaterade farleder genom användandet av Big Data.

Den nya riskanalysmetoden är nyskapande genom sitt användande av aktuell AIS-data och kan därigenom uppnå ett mer korrekt och relevant resultat i de specifika fallen än vad som är möjligt med dagens analysmetoder.

Framförallt kommer den nya metoden leda till bättre förståelse för hur fartyg beter sig vid olika typer av fel.

Resultat och effekter

Resultatet i detta forskningsprojekt är en ny standardiserad metod där Big Data används för att få situationsanpassade och mer relevanta underlagsdata i planeringsprocesserna för maritim infrastruktur.

Projektet ämnar således att dra nytta av digitaliseringen, i form av AIS-data.

Projektet behovsdrivet och innovativt i form av ett nytt angreppssätt, samtidigt som det bygger på befintlig kunskap kring exempelvis Monte Carlo simulering och AIS data vilken använts i andra sammanhang.

Upplägg och genomförande

Projektet kommer att drivas som en del av ett doktorandarbete och målet är att en licentiatexamen inom området kommer vara klar inom projekttiden.

Arbetet kommer i huvudsak att delas upp i fem stycken arbetspaket:

- Samhällsekonomisk kartläggning
- Hur beter sig fartyg med fel
- Inkorporation av beteendet vid fartygsfel i en Monte Carlo simulering
- Studier kring hur olika riskkriterium kan appliceras
- Sammanfattning av metoden i en global och lokal kontext