

# Säkra IT-system för drift och övervakning av samhällskritisk infrastruktur

**Samhällskritiska funktioner såsom energiförsörjning, kommunikation, transport, handel och tillverkning är idag i stor utsträckning beroende av informationsteknologi. Tillförlitliga och säkra IT-system är således en förutsättning för ett väl fungerande samhälle.**

Forskningscentret RICS bidrar till att förbättra säkerheten i de IT-system som styr och övervakar infrastrukturprocesser genom att modellera och analysera risker och sårbarheter hos dessa system.

RICS kommer att öka kompetensen inom IT-säkerhet för kritisk infrastruktur genom forskning och undervisning kopplad till området. Forskningen kommer att bedrivas inom tre relaterade områden:

- Insamling och analys av data
- Risk- och sårbarhetsanalys
- Detektion av oönskade händelser

RICS kommer att utveckla nya metoder anpassade för dagens kritiska infrastruktur. Nya metoder krävs även för övergången från dagens system till framtida smarta system och nätverk.

## Insamling och analys av data

För att förstå hoten mot IT-systemen kommer RICS att inhämta data från labbmiljöer. Labbmiljöerna simulerar system i normal drift såväl som system som utsätts för attacker och oönskade händelser. Dessa data kommer att ligga till grund för de andra aktiviteterna i RICS. Vi kommer att skapa repeterbara scenarier för analys och metodutveckling.

## Risk- och sårbarhetsanalys

Att förebygga intrång och felyttringar börjar med att fokusera på komponenter som är kritiska för drift och övervakning. RICS kommer att utveckla metoder som kan identifiera sårbarheter och mäta risker. Framtagna scenarier möjliggör ingående analyser av IT-systemens design samt att föra en dialog med systemägare.

## Detektion av oönskade händelser

Förebyggande säkerhetsarbete är viktigt, dock är det allt svårare att skydda sig mot alla hot vilket gör att det är extremt viktigt att också kunna reagera adekvat mot oönskade händelser. Effektiva skydd av dagens komplexa system kräver realtidsmonitorering för att tidigt identifiera ett oönskat förlopp och minimera dess effekter.



Mer information: [www.rics.se](http://www.rics.se)

### Forskningscentrets namn:

Research Centre on Resilient Information and Control Systems

### Finansieras av MSB:

september 2015 – augusti 2020

### Organisation:

Projektansvarig:

Professor Simin Nadjm-Tehrani  
Institutionen för Datavetenskap,  
Linköpings Universitet  
Telefonnummer: 013-282411  
[simin.nadjm-tehrani@liu.se](mailto:simin.nadjm-tehrani@liu.se)

Medverkande forskare:

Professor Mathias Ekstedt  
Avdelningen för Industriella  
informations- och styrsystem, KTH  
[mathias.ekstedt@ics.kth.se](mailto:mathias.ekstedt@ics.kth.se)

Dr. Magnus Almgren  
Institutionen för Data- och  
Informationsteknik, Chalmers  
[magnus.almgren@chalmers.se](mailto:magnus.almgren@chalmers.se)

