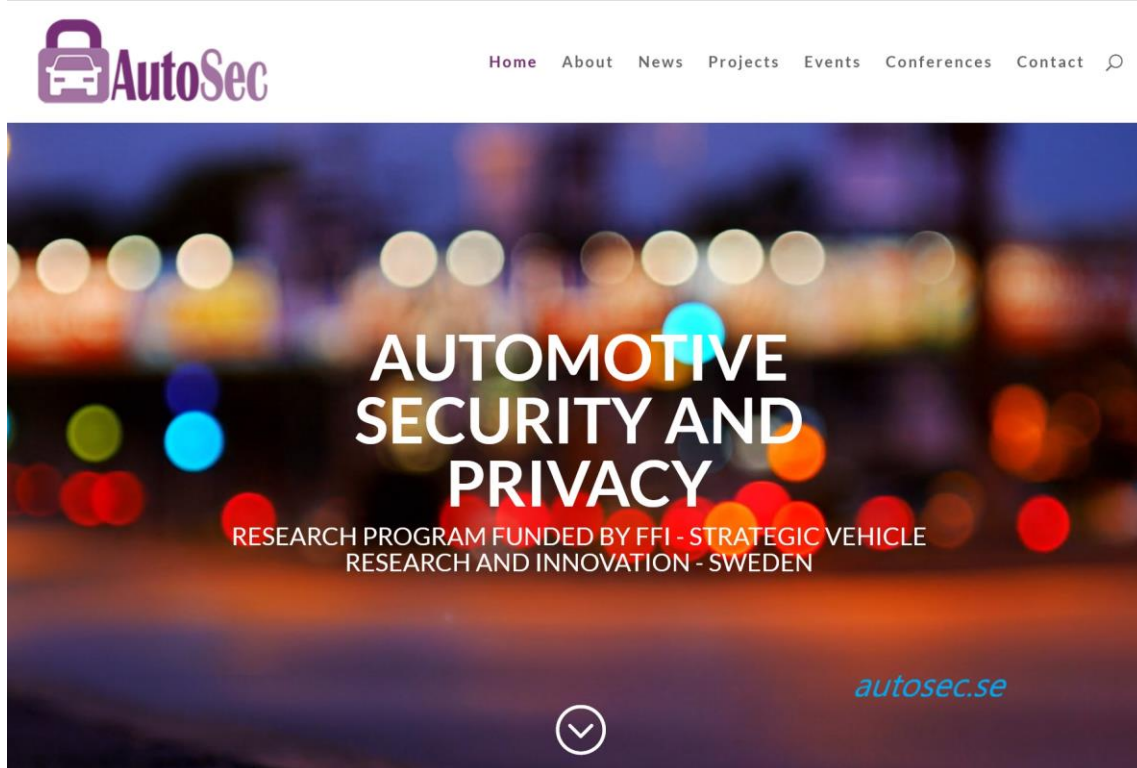


# DEx

## Identifiering, GAP-analyser och spridning av forskningsbehov inom fordons IT-säkerhet och Integritet

### Publik rapport



Författare: Annika Strömdahl

Datum: 2020-01-30

Projekt inom det strategiska programmet Fordons IT-säkerhet och integritet



# Innehållsförteckning

<b>1 Sammanfattning .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Executive summary in English.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Bakgrund.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Syfte, forskningsfrågor och metod .....</b>	<b>4</b>
<b>5 Mål .....</b>	<b>4</b>
<b>6 Resultat och måluppfyllelse .....</b>	<b>4</b>
6.1 Kommunikationskanaler .....	4
6.2 Seminarier och event .....	5
6.3 Omvärldsbevakning .....	5
<b>7 Spridning och publicering .....</b>	<b>6</b>
7.1 Kunskaps- och resultatspridning .....	6
7.2 Publikationer.....	6
<b>8 Slutsatser och fortsatt forskning .....</b>	<b>6</b>
<b>9 Deltagande parter och kontaktpersoner.....</b>	<b>7</b>

## Kort om FFI

FFI är ett samarbete mellan staten och fordonsindustrin om att gemensamt finansiera forsknings- och innovationsaktiviteter med fokus på områdena Klimat & Miljö samt Trafiksäkerhet. Satsningen innebär verksamhet för ca 1 miljard kr per år varav de offentliga medlen utgör drygt 400 Mkr.

För närvarande finns fem delprogram; Energi & Miljö, Trafiksäkerhet och automatiserade fordon, Elektronik, mjukvara och kommunikation, Hållbar produktion och Effektiva och uppkopplade transportsystem. Läs mer på [www.vinnova.se/ffi](http://www.vinnova.se/ffi).

# 1 Sammanfattning

DEx-projektet har fungerat som ett aktivt stöd till FFI-finansierade projekt inom det strategiska programmet Fordons IT-säkerhet och integritet under tiden programmet pågick, och därefter (fram till 2019) även för andra FFI-projekt relaterade till cybersäkerhet i fordon. För att förstärka programmets effekter har de gemensamma behoven behövt samordnas och metoder för informationsspridning skapas, dels mellan projekten, dels mellan industriella och akademiska partners. DEx-projektet har koordinerat aktiviteter och samlat och spridit projektresultat via websidan [autosec.se](https://autosec.se), nyhetsbrev och organisation av konferenser och seminarier.

I enlighet med projektets mål har DEx-projektet bevakat konferenser och standardiseringskommittéer, intressegrupper och andra cybersäkerhetsaktiviteter, internationellt och på Europaplanet. Via dessa forum har även forsknings- och marknads-trender bevakats. Insamlad information ("state-of-knowledge") har analyserats och vidareförmedlats via de, av projektet, skapade kommunikationskanalerna.

Vidare har effekterna av den pågående utvecklingen inom området cybersäkerhet kommunicerats via nätverkande, regelbundna seminarier och den årliga DEx-konferensen.

## 2 Executive summary in English

As the FFI Automotive Security and Privacy program was established, an effort to coordinate dissemination of the findings from the funded projects, as well as to coordinate intelligence monitoring was initiated in the form of the DEx project. Today the DEx project runs a webpage (<https://autosec.se>), a Twitter account (@AutoSecSWE), and the AutoSec Newsletter. Further, the participants in the DEx-project have been an active part in the standardization committees and interest groups related to automotive cybersecurity.

Following is a list of the conducted activities:

- Two to three lunch/evening seminars per year were organized where research results and standardization information were presented (two speakers per seminar).
- One conference per year was organized where results from all ongoing automotive security projects funded by Vinnova were presented.
- 32 newsletters spreading both results from Vinnova-funded automotive security projects, and other interesting news were sent.
- A webpage including results from Vinnova-funded automotive security projects, as well as other interesting news, was created and maintained by the project
- Summaries from conferences focusing on automotive cybersecurity were presented in seminars, and in written form (newsletter and webpage).

## 3 Bakgrund

IT-, data- och cybersäkerhets & integritetsprojekt var vid ansökningstillfället (2016) spridda över flertalet finansiärer och är inte koordinerade. Detta uppfattades som ett problem, bland annat, ur effektivitets och samarbets synpunkt. Det finns inget forum som koordinerade främjade samarbete eller arbetade för att undvika redundans. Inte heller informationsspridningen till och mellan industri, akademi och samhället var tillräckligt koordinerat.

Med införandet av nya politiska initiativ för lagstiftning inom området fordons-säkerhet och - integritet och GDPR (General Data Protection Regulation) uppstod behov hos flertalet

intressenter att bevaka området, dela information och koordinera standardiserings- och forsknings-initiativ.

## 4 Syfte, forskningsfrågor och metod

Syftet med DEx-projektet var att stödja de projekt som ingick i FFIs program: Fordons IT-säkerhet och integritet (Automotive Security and Privacy) genom att koordinera initiativ med gemensamma nämnare. Koordineringen syftar även till informationsspridning mellan projekten och de industriella och akademiska parterna. Vidare hade projektet som syfte att öka dissemineringen av projekten inom programmet för att förstärka effekterna av resultaten och arbetet inom programmet.

Då FFIs program: Fordons IT-säkerhet och integritet avslutades övergick DEx till att erbjuda samma stöd till alla Vinnovas projekt som under projektets gång har finansieras, och som har handlat om cybersäkerhet i fordon.

## 5 Mål

Målet med DEx-projektet är att:

- Stödja FFI-programmet Fordons IT-säkerhet och integritet och dess projekt genom att följa arbetet i standardiseringskommittéer, intressegrupper och andra cybersäkerhetsaktiviteter inom fordonsbranschen
- Kontinuerligt bevaka forskning och marknadstrender
- Sammanfatta de övergripande resultaten av programmet samt överföra dem till kompetenshöjande initiativ så som universitetskurser och industriell kompetensutveckling
- Samla in och sprida information mellan projekten i programmet
- Disseminering av programmets projektresultat
- Erbjuder en plattform för kunskapsutbyte mellan industri och akademi
- Samt identifiera kompetensgap

Enligt styrgruppsbeslut togs målet "Sammanfatta de övergripande resultaten av programmet samt överföra dem till kompetenshöjande initiativ så som universitetskurser och industriell kompetensutveckling" bort. Istället utökades bevakning av projekt av Vinnovafinansierade projekt inom samma ämnesområde men utanför Fordons IT-säkerhet och integritets-programmet samt omvärldsbevakning. Kompetensutveckling adresserades senare i det Vinnovafinansierade SUFFI-projektet där detta mål utökades till att utforma en utbildning för utvecklare och testare av fordonsmjukvara samt studenter på relevanta masterprogram.

## 6 Resultat och måluppfyllelse

### 6.1 Kommunikationskanaler

Grafisk profil för projektet har skapats och notera att projektet är profilerat som AutoSec i all externkommunikation.

Webbsidan [autosec.se](http://autosec.se) skapats och innehåller nyheter om bland annat forskningsresultat, kalendarium, kontaktuppgifter, samt information och samlade resultat för alla projekt inom cybersäkerhet i fordon som under projektets gång har finansierats av Vinnova. Kalendariet innehåller information om relevanta konferenser och seminarier och uppdateras regelbundet. Websidan har även en förslagslåda där läsaren kan föreslå saker att bevaka. Information från

projekt inom programmet presenteras på websidan på ett tydligt sätt och även kontaktuppgifter delas med läsaren.

Ett nyhetsbrev har skapats som innehåller insamlad information från projekten inom programmet och övrig insamlad och analyserad information. Det har skickats ut 32 nyhetsbrev sedan starten i maj 2017 och antalet prenumeranter uppgår idag till 189 stycken. Möjliga prenumeranter har informerats om nyhetsbrevet på flertalet event och inom relevanta grupper och nätverk, bland annat Vehicle Electronics and Connected Services och Vehicle ICT Arena.

Twitterkontot @AutoSecSWE skapades och har i dagsläget 53 följare. Kontot har använts för att informera om event, presentera filmer, presentationer, osv. från event och även för projektspecifik informationsspridning.

## 6.2 Seminarier och event

DEx-projektet har genomfört presentationer på flertalet seminarier, konferenser och andra event. Bland annat har presentationer genomförts på Vehicle ICT Arena möten, och Elektronik i Fordon.

DEx-projektet har varje år under projektets gång arrangerat en DEx-konferens, i samarbete med de projekt som vid tidpunkten har pågått. Under 2017 var det tillsammans med HoliSec projektet, 2018 utökades konferensen med representanter för CASUS, SUFFI och Threat Move, och 2019 tillkom även CyReV. Konferenserna har varit fullsatta med mellan 70 och 80 deltagare per tillfälle. Syftet var att ge projekt inom programmet ett forum för att presentera resultat samt att ge deltagarna möjlighet att diskutera aktuella frågor och få input till kommande initiativ.

Konferenser som har bevakats av DEx-deltagarna är bland annat , IEEE International Conference on Intelligent Transport Systems, Black Hat Europe, Vehicular Technology Conference (VTC), Vehicular Networking Conference (VNC), ESCAR Europe (Embedded Security in Cars), Transport Research Arena (TRA) annual conference, EUCAR annual Reception & Conference, EUCAD (European Conference on Connected & Automated Driving), osv. Dessa har disseminerats via websidan och nyhetsbreven. ESCAR har identifierats som en konferens med flertalet mycket relevanta och intressanta föredrag att förmedla.

Öppna lunch/kvälls-seminarier har arrangerats två eller fler gånger per år, också dessa i samarbete med projekt eller initiativ så som OWASP (Open Web Application Security Projekt). Fokus på dessa seminarier har bland annat varit; utmaningar inom cybersecurity för kommersiella fordon och hur AUTOSAR kan användas för hotsimulering. Seminarierna har till stor del varit fullsatta och anses vara mycket värdefulla av deltagarna.

## 6.3 Omvärldsbevakning

Förutom deltagande och presentationer på konferenser och seminarier så innefattar omvärldsbevakningen deltagande i standardiseringskommittéer, intressegrupper, arbetsgrupper och referensgrupper. Följande grupper har bevakats:

- Vinnovas referensgrupp för H2020 Transport
- Artemis/ECSEL
- EARPA, European Automotive Research Partners Association
  - Expert Working Group Cyber Security
  - Task Force (numer Foresight Group) on:
    - Urban Mobility
    - Logistics
    - Coordination
- ERTRAC, European Road Transport Research Advisory Council
  - WG Urban Mobility

- ETP – ALICE, European Technology Platform - Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe
- EUCAR, European Council for Automotive RnD
- DG Move, European Commission DG on Mobility and Transport
- DG RTD, European Commission DG on Research and Innovation
- CLOSER, Nationell Samverkansplattform för transporteffektivitet
- ENISA, European Union Agency for Cybersecurity
- UITP, Union Internationale des Transports Publics
  - WG Cybersecurity
- ESCO, EFSA Scientific Cooperation
  - WG1 Standardization, Certification, Labelling and Supply Chain Management

Bevakning av kommande utlysningar inom Horizon 2020 och spridning av information kring dessa har utförts.

Slutligen, inom RISE drivs interna strategiska projekt, bland annat "RISE Center for Cybersecurity". DEx har använt även den plattformen för informationsspridning och kunskapsinhämtning.

## 7 Spridning och publicering

Då DEx-projektets huvudmål har varit att sprida information finns detta beskrivet i mer detalj under rubriken Resultat och måloppfyllelse.

### 7.1 Kunskaps- och resultatspridning

Hur har/planeras projektresultatet att användas och spridas?	Markera med X	Kommentar
Öka kunskapen inom området	X	Genomfört
Föras vidare till andra avancerade tekniska utvecklingsprojekt	X	Genomfört
Föras vidare till produktutvecklingsprojekt	X	Genomfört
Introduceras på marknaden	-	n/a
Användas i utredningar/regelverk/tillståndsärenden/ politiska beslut	X	Genomfört

### 7.2 Publikationer

Då fokus för projektet inte varit vetenskapliga publikationer utan informationsinsamling, analys och spridning av information har inga publikationer skrivits inom projektets ramar.

## 8 Slutsatser och fortsatt forskning

Deltagande parter, industrin, prenumeranter och övriga intressenter är mycket nöjda med den information och samordning som DEx erbjudit under projektiden. Därför har DEx-parterna skickat in en ansökan om fortsättningsprojekt till Vinnovas FFI EMK-program. Projektet är tänkt att innehålla fortsatt disseminering av forskningsresultat för Vinnovafinansierade projekt inom fordonscybersäkerhet samt omvärldsbevakning och rapportering av densamma. För detta kommer kommunikationskanaler etablerade inom DEx-projektet att användas.

## 9 Deltagande parter och kontaktpersoner

Projektpartner	Kontaktperson	Roll
RISE – Research Institutes of Sweden	Ana Magazinius (ersätter Lars Moberger)	Projektkoordinator WP3-ledare
RISE – Research Institutes of Sweden	Anders Johnson	WP1-ledare
RISE – Research Institutes of Sweden	Ragnhild Berglund	Kommunikationsexpert
RISE – Research Institutes of Sweden	Ana Magazinius Anne Faxér	Delgare WP4-ledare
Chalmers Tekniska Högskola	Tomas Olovsson	Deltagare WP2-ledare
Volvo Cars	Jörgen Borg (ersätter Henrik Broberg)	Deltagare
AB Volvo	Lars-Olof Berntsson (ersätter Christian Sandberg)	Deltagare
Scania	Niklas Wiberg	Deltagare

# CHALMERS

