



FOI MEMO

Projekt/Project

Samverkansplattformen H2020: Säkra samhällen 2020

Sidnr/Page no

1 (59)

Projektnummer/Project no Kund/Customer

B61013

MSB

FoT-område

Inget FoT-område

Författare/Author

Eva Mittermaier, Anna Holmström, Carina Eldsäter

Datum/Date

2020-12-04

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Sändlista/Distribution

MSB

Carina Eldsäter

Eva Mittermaier

Anna Holmström

Hans Frennberg

Johan Söderström

Sammanfattning

FOI, Totalförsvarets forskningsinstitut, har genom åren medverkat i ett stort antal EU-finansierade projekt, i storleksordningen 150 stycken. Drygt 80 av dessa ser vi kan vara relevanta för samhällssäkerhet och krisberedskap. Sammantaget är det en omfattande verksamhet och en ansevärd mängd kunskap som har utvecklats. Denna rapport presenterar FOI:s ”EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap”. Vår förhoppning är att rapporten ska bidra till att kunskapen kan spridas och nyttiggöras i större omfattning och att den kan fungera som en kunskapsbank i framtida arbete med forskningsansökningar till EU.

Projekten är i rapporten grupperade enligt strukturen för EU:s sjunde ramprogram, FP7. Projekten är huvudsakligen från FP7 men inkluderar även projekt från H2020: Säkra samhällen. Några av projekten hade annan EU-finansiering.

Sammanställningen har gjorts inom ramen för projektet Samverkansplattform H2020: Säkra samhällen. Plattformprojektet drivs av FOI och syftet är att öka nyttan för svensk krisberedskap av EU-finansierade projekt. Plattformen är en samlande nod för svenska behov inom H2020:s utlysningar och för den kunskap som genereras i EU-projekt inom området.

www.foi.se/plattform

Nyckelord: Horisont 2020, säkra samhällen, krisberedskap, samhällssäkerhet, CBRNE, EU, projekt, ramprogram

Summary

FOI, the Swedish Defence Research Agency, has participated in a large number of projects financed by the European Union, approximately 150 projects. More than 80 of these are relevant for the area of secure societies and crisis management. This report contains short descriptions of these projects.

The projects are listed according to the structure of the seventh framework programme of the European Union, FP7. The projects are mainly from FP7 but projects financed by Horizon 2020 Secure Societies, are also included, as well as some projects with other financial sources within the EU.

The compilation has been done within the project Swedish national platform for cooperation within H2020: Secure Societies. The purpose of this project is to increase the use of the results from EU projects for the actors of the Swedish crisis management system. The project also aims at facilitating in the transfer of needs versus research results, between crisis management actors and researchers.

www.foi.se/plattform

Keywords: Horizon 2020, Secure Societies, crisis management, CBRNE, EU, project, framework programme

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	8
2	Utveckling av säkerhetsarbete finansierat av EU:s ramprogram	10
	2.1 Horisont 2020: Säkra samhällen.....	10
	2.2 Säkerhetstemat inom det sjunde ram-programmet, FP7	12
3	FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap	14
	3.1 Projekt inom Horisont 2020.....	14
	3.2 Projekt finansierade av andra EU-program	15
	3.3 Portföljens relevans för olika samhällssektorer	15
4	Portföljens projekt - sammanfattningar och länkar.....	17
	4.1 Security of citizens	17
	4.1.1SCHEER 2016-2019	17
	4.1.2SERSing 2020-2023.....	17
	4.1.3EU-RADION 2020-2023	18
	4.1.4INTREPID 2020-2023.....	18
	4.1.5INGENIOUS 2019-2022	19
	4.1.6EXERTER 2018-2023	20
	4.1.7XClanLab 2018-2021.....	20
	4.1.8EU-SENSE 2018-2021	21
	4.1.9Project 54 2018-2021	21
	4.1.10 CELESTE 2 2018-2020.....	21
	4.1.11 ENTRAP 2017-2020.....	22
	4.1.12 CELECTIVE 2017-2019.....	22
	4.1.13 EMETNET 2016-2018.....	23
	4.1.14 ASGARD 2016-2018.....	23
	4.1.15 PANDEM 2015-2016.....	24
	4.1.16 EXPEDIA 2014-2017.....	24
	4.1.17 GIFT 2014-2017.....	25
	4.1.18 D-BOX 2013-2016.....	25
	4.1.19 ECHEMNET 2013-2016.....	26
	4.1.20 SUBCOP 2013-2016.....	26
	4.1.21 CELESTE 2012-2016.....	26
	4.1.22 ENCOUNTER 2012-2015	27
	4.1.23 HYPERION 2012-2015	27
	4.1.24 CHEMSEA 2011-2014	28
	4.1.25 CBRNEmap 2010-2011	29
	4.1.26 DECOTESSC1 2010-2011.....	29
	4.1.27 EMPHASIS 2010-2014	29
	4.1.28 TWOBIAAS 2010-2013.....	30
	4.1.29 IMSK 2009-2013	30

4.1.30	LOTUS 2009-2011	31
4.1.31	PREVAIL 2009-2013.....	31
4.1.32	OPTIX 2008-2013.....	32
4.2	Security of infrastructures and utilities.....	33
4.2.13	PfD 2018-2020	33
4.2.2	STRIKE3 2016-2019.....	34
4.2.3	FSS-P5 2015-2018.....	34
4.2.4	CORE 2014-2018.....	35
4.2.5	COURAGE 2014-2016.....	36
4.2.6	IPATCH 2014-2017.....	36
4.2.7	EUROSKY 2013-2017.....	36
4.2.8	P5 2013-2016.....	37
4.2.9	SAFEPOST 2012-2016.....	37
4.2.10	XP-DITE 2012-2017.....	38
4.2.11	SECUR-ED 2011-2014.....	38
4.2.12	ARENA 2010-2014	38
4.2.13	ADABTS 2009-2013	39
4.2.14	EFFISEC 2009-2013.....	39
4.2.15	DEMASST 2009-2010	40
4.2.16	IMPROVE 2008-2010	40
4.2.17	PROMETHEUS 2008-2010	40
4.3	Intelligent surveillance and border security	41
4.3.1	MIRROR 2019-2022.....	41
4.3.2	PROFILE 2018-2021.....	42
4.3.3	CONSORTIS 2014-2017.....	42
4.3.4	FIDELITY 2012-2016	43
4.3.5	CONTAIN 2010-2014.....	43
4.3.6	SeaBilla 2010-2014.....	43
4.3.7	SUPPORT 2010-2014.....	44
4.3.8	WIMAAS 2008-2011.....	44
4.4	Restoring security and safety in case of crisis	45
4.4.1	DARWIN 2015-2018.....	45
4.4.2	INACHUS 2015-2018.....	45
4.4.3	DRIVER 2014-2018.....	46
4.4.4	MIRACLE 2013-2015	46
4.4.5	RECONASS 2013-2017.....	47
4.4.6	PRACTICE 2011-2014.....	47
4.4.7	SAFECITY 2011-2014.....	48
4.4.8	SACRIMAS 2010-2012.....	48
4.4.9	AIRBEAM 2010-2015.....	49
4.4.10	Alert4All 2010-2013	49

4.4.11	CIE TOOLKIT 2008-2011.....	50
4.4.12	MASH 2008-2013.....	50
4.5	Security systems integration, interconnectivity and interoperability ..	50
4.5.1	EuroBioTox 2017-2022.....	50
4.5.2	HECTOS 2014-2017.....	51
4.5.3	SECTOR 2014-2017.....	52
4.5.4	SLAM 2012-2014.....	52
4.5.5	EQUATOX 2012-2014.....	53
4.6	Security and society	53
4.6.1	IETTIS 2012-2014	53
4.6.2	SECURENV 2009-2011	54
4.6.3	CPSI 2008-2010	54
4.6.4	FORESEC 2008-2009.....	54
4.7	Security research coordination and structuring	55
4.7.1	SOURCE 2014-2018	55
4.7.2	INNOSEC 2012-2014	56
4.7.3	SEREN 2011-2013	56
4.7.4	ETCETERA 2010-2013	57
4.7.5	CRESCENDO 2009-2011	57
4.7.6	CREATIF 2009-2011	58
4.7.7	GMOSS 2004-2008	58

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

1 Inledning

Inom Europeiska unionens fleråriga finansieringsramverk anslås medel till ramprogram för forskning och innovation. Dessa ramprogram är generellt sett viktiga för den forskning och utveckling som bedrivs i Sverige.

FOI, Totalförsvarets forskningsinstitut, har genom åren medverkat i cirka 150 EU-finansierade projekt. Av dem är minst 85 projekt relevanta för samhällssäkerhet och krisberedskap och bildar FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap. Det är en omfattande verksamhet som bedrivs och har bedrivits i projekten. Sammantaget har i dessa projekt bedrivits verksamhet för nästan 500 miljoner euro fördelat på en mängd aktörer.

Kunskapsöverföring från EU-projekten till övriga samhället har gjorts enligt EU:s instruktioner. Ambitionsnivån kan beskrivas som förhållandevis låg och resultatspridning efter att projekten har avslutats består många gånger enbart av att befintliga projekt-webb-platser fortsätter att existera och att projekten är sökbara i CORDIS, en databas i EU-kommissionens informationsservice.

Samverkansplattform H2020: Säkra samhällen vill arbeta vidare med resultaten där EU:s ambitioner upphör och säkerställa att de verkligen nyttjas i svensk krisberedskap. För att arbetssättet ska vara effektivt har FOI sedan 2016 upprätthållit en databas över FOI:s projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap upprättats, något som tidigare saknats.

Merparten av projekten i portföljen härrör från utlysningar i EU:s sjunde ramprogram, FP7, dels inom säkerhetstemat, men också inom informations- och kommunikationsteknik. I portföljen ingår även projekt inom det åttonde ramprogrammet, Horisont 2020:s utmaningsområde Säkra samhällen, liksom några projekt som har finansierats via andra program, främst inom utmaningsområdet Hälsa, demografiska förändringar och välbefinnande.

Projektportföljens databas kan användas på flera sätt:

- Databasen utgör grunden för diskussioner med olika intressenter om vilka av deras kunskapsbehov som projekten kan möta.
- Olika former av urval ur projektlistan kan göras utifrån exempelvis vilka samhällssektorer de berör.
- De projekt i databasen som har CBRNE-inriktning har även registrerats i MSB:s CBRNE-databas. Denna databas stängdes dock sommaren 2019.
- För samverkansplattformens interna utvecklingsarbete används databasen för exempelvis frågor om kommunikation och framtida ansökningar.
- Eftersom projektportföljen utökas när nya projekt beviljas visar årliga sammanställningar hur projektportföljens sammansättning utvecklas över tid. Rapporten ger en översikt av projektportföljen hösten 2020¹.

I databasen har uppgifter om projekten i portföljen registrerats tillsammans med vissa kringuppgifter, såsom vilka svenska organisationer som medverkat. Varje projekt har också klassats bland annat utifrån samhällssektorer och samverkansområden som kan vara berörda. Denna rapport utgår från uppgifter i databasen. Dels beskrivs portföljen som helhet, dels listas och beskrivs varje enskilt projekt.

För varje projekt anges projektakronym, perioden under vilken projektet har pågått/pågår, det fullständiga projektnamnet samt en kort introduktion till vad projektet syftar till, oftast taget ur texten i respektive projektansökan. De redovisade länkarna går till projekten via EU:s portal

¹ Informationen är av skiftande kvalitet då den för respektive projekt utgår främst från beskrivningar på projekt-webbplatser och CORDIS, EU-kommissionens informationsservice.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

CORDIS och i förekommande fall även till projektens egna webbplatser där det går att läsa mer om projekten. I kapitel 2 beskrivs FP7 och H2020. I kapitel 3 återfinns statistik över projekten.

Rapporten har tagits fram inom ramen för projektet Samverkansplattform H2020: Säkra samhällen. Plattformprojektet drivs av FOI och syftet är att öka nyttan för svensk krisberedskap av EU-finansierade projekt. Plattformen är en samlade nod för svenska behov inom H2020:s utlysningar och för den kunskap som genereras i EU-projekt inom området. För mer information om projektet, besök:

www.foi.se/plattform

Ofta förekommande akronymer är följande:

CBRNE	Chemical, Biological, Radioactive, Nuclear, Explosive, dvs. kemiska, biologiska, radioaktiva, nukleära, explosiva ämnen
IED	Improvised Explosive Device, dvs. improviserad sprängladdning
HME	Home Made Explosive, dvs. hemmagjort sprängämne
CD&E	Concept Development and Experimentation, dvs. konceptutveckling och experiment

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

2 Utveckling av säkerhetsarbete finansierat av EU:s ramprogram

2.1 Horisont 2020: Säkra samhällen

Inom Europeiska unionens fleråriga finansieringsramverk anslås medel till ramprogram för forskning och innovation. Dessa ramprogram är generellt sett viktiga för den forskning som bedrivs i Sverige.

EU:s ramprogram för forskning och innovation går under nuvarande period (2014-2020), under namnet Horisont 2020, H2020. Programmet är världens största satsning på forskning och innovation och har en total budget på runt 80 miljarder euro i löpande penningvärde. Programmet löper under sju år och utlysningar genomförs kontinuerligt mellan 2014 och 2020. Projekt som finansieras i dessa utlysningar löper i allmänhet mellan två till fyra år, vilket innebär att de sista resultaten från programmet kan förväntas runt 2025.

Målet med H2020 är att förvandla vetenskapliga genombrott till innovativa produkter och tjänster som kan leda till nya affärsmöjligheter samt arbetstillfällen som kan förbättra människors liv. H2020 inkluderar en förstärkt satsning på excellent forskning, extra satsningar på små och medelstora företag, tvärvetenskapliga samarbeten, satsningar på industriella teknologier och samhällsutmaningar samt förenklade regler för deltagande. Programmet erbjuder möjligheter för många olika aktörer; universitet och högskolor, näringsliv, forskningsinstitut, offentlig sektor och civila samhällen. I de flesta projekt krävs deltagande från minst tre länder och olika organisationer. H2020 är också öppet för deltagande från hela världen.

I H2020 är en väsentlig del av programinnehållet inriktat mot så kallade *samhälleliga utmaningar*. Denna del fokuserar på de stora samhälleliga utmaningar som EU och resten av världen står inför. För att ta sig an utmaningarna krävs i många fall tvärvetenskapliga samarbeten som inkluderar såväl samhällsvetenskap och humaniora som naturvetenskap och teknik. Sju utmaningsområden pekats ut, nämligen följande:

- Hälsa, demografiska förändringar och välbefinnande
- Livsmedelstrygghet, hållbart jord- och skogsbruk, marin-, maritim- och insjöforskning samt bioekonomi
- Säker, ren och effektiv energi
- Smarta, gröna och integrerade transporter
- Klimatåtgärder, miljö, resurseffektivitet och råvaror
- Europa i en föränderlig värld - inkluderande, innovativa och reflekterande samhällen
- Säkra samhällen – säkerställa frihet och trygghet för Europa och dess medborgare.

Säkra samhällen fokuserar på att skydda EU:s och dess invånares frihet och säkerhet. Säkerhetsfrågorna är inriktade på nya, mångfasetterade, sammanhängande och gränsöverskridande hot. Det finns tydliga kopplingar mellan interna och externa säkerhetsaspekter. Satsningar inom detta område syftar till att förbättra förutsättningarna att bekämpa brottslighet och terrorism, skydda samhällen från naturkatastrofer och katastrofer orsakade av människor, försvara sig mot cyberattacker och bekämpa olaglig handel med människor, narkotika och förfälskade varor. En grundläggande värdering är att skydda samhället samtidigt som den personliga integriteten skyddas och de grundläggande rättigheterna respekteras.

Forskning och innovation inom denna samhällsutmaning ska bidra till att öka förmågan att förutse, förebygga och hantera dessa hot genom innovativa tekniker, lösningar, prognosverktyg och nya kunskaper. Säkerhet omfattar utmaningar som inte kan lösas genom oberoende och sektorspecifik

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

hantering, utan snarare behövs det samordnade och holistiska angreppssätt. Satsningar integrerar kraven från olika slutanvändare; medborgare, företag, det civila samhällets organisationer och myndigheter, civilskydd, brottsbekämpning och gränsbevakning för att ta hänsyn till utvecklingen av säkerhetshot, integritetsskydd och andra nödvändiga samhällseliga aspekter.

Indelningen inom Säkra samhällen är följande:

- *Disaster Resilient Societies (DRS)* - safeguarding and securing society, including adapting to climate change: Här återfinns bland annat frågor som krisberedskap, resiliens, räddningstjänst, klimatanpassning, lägesbild, skydd av kritisk infrastruktur samt interoperabilitet och samverkan. Farliga ämnen/CBRNE finns naturligt integrerat under denna rubrik.
- *Fight against Crime and Terrorism (FCT)*: Här inkluderas bland annat forensik och utveckling av t.ex. polisiär verksamhet. Även frågor som rör utveckling av nya metoder för att förhindra och lagföra cyberbrottslighet, säker identitetshantering samt förståelse för mekanismer kring social oro och radikaliserings rymmer under denna rubrik. Polisen är aktivt engagerad i diskussion kring lämplig forskning och utveckling. Frågor kring bland annat detektion, klassificering och åtgärder rörande CBRNE-substanser hamnar också här.
- *Border Security and External Security (BES)*: Här återfinns exempelvis frågor rörande gränsövervakning, sjöräddning, åtgärder mot smuggling, effektiva gränskontroller, säkra och effektiva logistik- och transportflöden, informationssystem och katastrofhjälp. Även frågor avseende detektion och förhindrande av spridning av otillåtna substanser (exempelvis CBRNE) finns här.
- *Digital Security (DS)*: Här inkluderas informations- och cybersäkerhet, skydd av kritisk infrastruktur, integritetsfrågor, säkerhet i e-tjänster och ekonomisk säkerhet.

Akronymerna ovan (DRS, FCT, BES, DS) återfinns i utlysningens kod för respektive så kallat topic.

Security Union

Jean-Claude Juncker sade den 2 april 2016 i Europeiska parlamentet att "The time for action has come. In the area of security, as in many other areas in Europe, fragmentation is what makes us vulnerable. Europe needs a genuine Security Union." De prioriteringar som görs under Security Union är följande:

- Att kunna svara mot och återställa efter naturliga eller av människan orsakade katastrofer;
- Att kunna förhindra, undersöka och lagföra brott inkluderande organiserad brottslighet och terrorism;
- Att förbättra säkerheten vid gränsövergångar;
- Att skydda infrastruktur mot naturliga eller av människan orsakade hot inkluderande cyberattacker;
- Att ha digital säkerhet, integritet och dataskydd;
- Rymd-relaterad forskning.

De utlysningar som kan kopplas till Security Union innehåller även akronymen SU som en del av utlysningens kod.

Ramprogrammets fortsättning

Inför 2020, det sista året i H2020, gavs EU:s medlemsstater möjlighet till ytterligare inspel. Detta har framför allt resulterat i att man har inkluderat den nya utlysningen "Artificial Intelligence and security: providing a balanced assessment of opportunities and challenges for Law Enforcement in Europe (AI)".

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

I viss mån har man försökt brygga över till det kommande nionde ramprogrammet Horisont Europa (HE) som löper 2021-2027. Den preliminära strukturen för HE vilar på tre pelare: 1) utmärkt forskning, 2) globala utmaningar och Europeisk industriell konkurrenskraft samt 3) ett innovativt Europa. Inom pelare nr. 2 finns i nuläget sex kluster och två av dessa är civil säkerhet för samhället samt digital, industri och rymd.

Horisont Europa ska fokusera på att stärka EU:s vetenskapliga och teknologiska förmågor, öka dess innovationskapacitet samt leverera i linje med européers prioriteringar. Arbetet i ramprogrammet ska styras genom fem så kallade missionsområden inom forskning och innovation i EU för att sätta djärva mål som ska påverka utlysningar inom ett eller flera områden. Exempel på en sådan mission som ges i kommissionens informationsmaterial kan vara att besegra cancer eller åstadkomma plastfria hav.

Inom ramen för specificerade ”Europeiska partnerskap” ska finansiering från EU, medlemsstater och industrier inom EU via synergier bidra till att nå målen för Horisont Europa. Inom HE kommer stor vikt att läggas på att projekt ska inkludera aktörer som kan bidra till att resultat nyttiggörs och på breda synergier (inom själva ramprogrammet, mellan programområden, missioner, övriga internationella program, samt med nationella strävanden).

Tidsplanen för HE har blivit försenad och det är i skrivande stund osäkert när arbetsprogram kommer att antas och när utlysningar kommer att öppna. En uttalad förhoppning är att de första utlysningarna kan öppna under första kvartalet 2021.

2.2 Säkerhetstemat inom det sjunde ram-programmet, FP7

H2020:s föregångare bland ramprogrammen för forskning och innovation var EU:s sjunde ramprogram för forskning och utveckling, FP7. Området Security/säkerhet blev ett tematiskt program inom FP7.

EU insåg behovet av att investera i kunskap och utveckla ytterligare teknologier för att skydda medborgarna från sådana hot som terrorism, naturkatastrofer och kriminalitet samtidigt som den personliga integriteten och de grundläggande rättigheterna garanteras.

Forskningen inom FP7 fokuserades på teman som har att göra med civil säkerhet (anti-terrorism och krishantering) och att gynna ett stort antal gemensamma policyer inom transport, rörlighet, civilskydd, energi, miljö och hälsa. Genom att samarbeta och samordna satsningarna på europeisk nivå, arbetade EU för att bättre förstå och reagera på riskerna i en värld som hela tiden förändras.

Säkerhetstemat skapades genom ett identifierat behov av satsningar på kunskaps-uppbyggnad för att långsiktigt kunna förbättra samhällssäkerheten i Europa, till gagn för medborgarnas trygghet. Programmet, som lanserades 2007, syftade till att åtgärda identifierade svagheter i Europa och inom de europeiska ländernas krishanteringssystem. De frågor som programmet avsåg att skapa kunskap och förmåga kring var mycket relevanta också för svenska förhållanden. Programmet löpte från 2007 till 2012 och hade en ekonomisk omfattning på cirka 1,4 miljarder euro under perioden.

Indelningen avseende Security/säkerhet i FP7 var följande:

1. *Security of citizens*: Medborgarnas säkerhet (tekniska lösningar för civilskydd, biosäkerhet, skydd mot kriminalitet och terrorism)
2. *Security of infrastructures and utilities*: Säkerhet för infrastrukturer och kommunikationer (undersökning och höjning av säkerheten för infrastrukturer i områden som informations- och kommunikationsteknik, transport, energi och tjänster i det ekonomiska och administrativa området)

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

3. *Intelligent surveillance and border security*: Intelligent övervakning och gränssäkerhet (teknologier, utrustning, verktyg och metoder för att skydda Europas gränskontroller såsom land- och kustgränser)
4. *Restoring security and safety in case of crisis*: Upprätthålla säkerhet och skydd i krissituationer (teknik, kommunikation, samordning för civilskydd, humanitära uppgifter och räddningsinsatser)
5. *Security systems integration, interconnectivity and interoperability*: Utveckling av säkerhetssystem, sammanlänkning och samdrift (informationsinsamling för civil säkerhet, konfidentialitetsskydd och spårbarhet av transaktioner)
6. *Security and society*: Säkerhet och samhälle (medborgarnas inställning till säkerhetslösningar, socioekonomiska, politiska och kulturella aspekter vad gäller säkerhet, etik och värderingar, social miljö och uppfattningar om säkerhet)
7. *Security research coordination and structuring*: Struktur och samordning för säkerhetsforskning (samordning mellan europeiska och internationella säkerhetsinsatser med forskning inom det civila området, säkerhet och försvar).

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

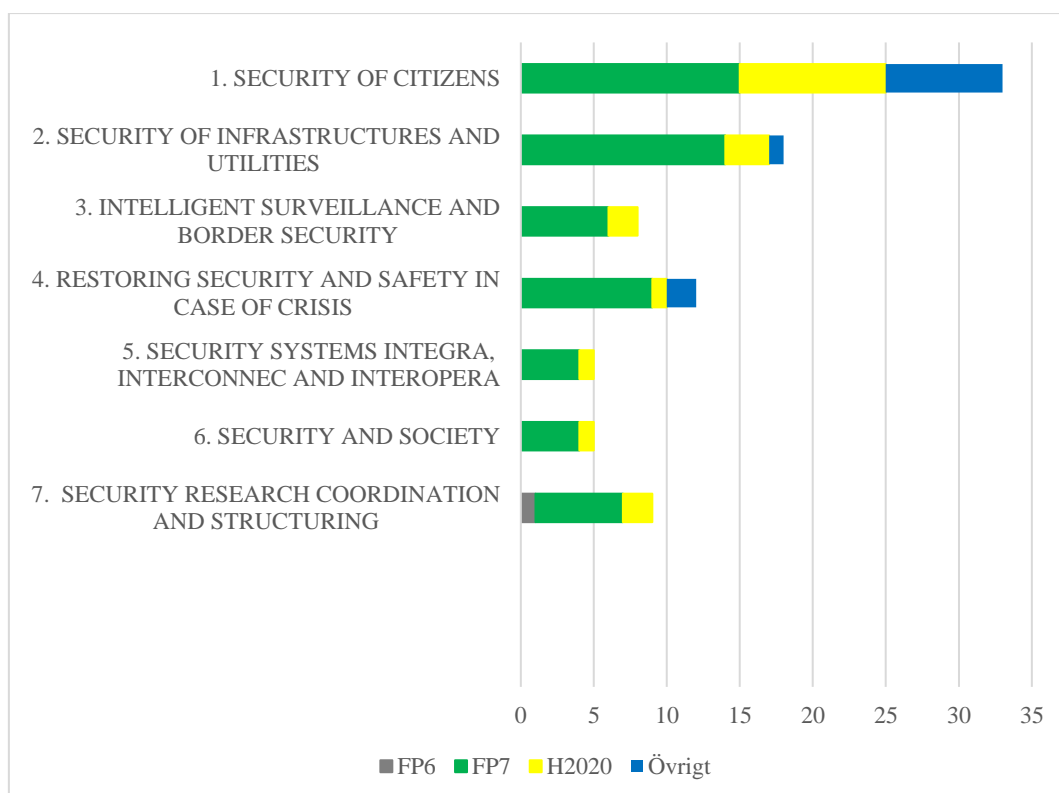
3 FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

I detta kapitel ges en översikt över inriktningen i FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap. I projektportföljen ingår EU-finansierade projekt vid FOI som bidrar till att utveckla samhällssäkerhet och krisberedskap och som avslutats efter 2007.

Vår förhoppning är att sammanställningen ska bidra till att kunskapen som har utvecklats i projekten kan spridas och nyttogöras i större omfattning och att den kan fungera som en kunskapsbank i framtida arbete med forskningsansökningar till EU.

Figur 1 visar antalet projekt i portföljen för olika temaområden, enligt den indelning som användes i FP7:s säkerhetstema. Där framgår även vilket EU-program som har beviljat projekten. De enskilda projekten sammanfattas i kapitel 4.

Projektportföljens sammansättning - antal projekt per temaområde



Figur 1. EU-projekten i FOI:s EU projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap. Staplarna visar antal projekt per temaområde och färgmarkeringen i vilket program projekten beviljats.

3.1 Projekt inom Horisont 2020

I de första två utlysningssomgångarna av H2020:s samhällsutmaning Säkra samhällen beviljades FOI två projekt som startade under 2015, DARWIN och PANDEM, samt ett som startade 2016 -

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

ASGARD. Under 2017 beviljades FOI två projekt, ENTRAP och EuroBioTox. Under 2018 beviljades FOI projekten EU-SENSE, EXERTER och PROFILE. Under 2019 beviljades FOI projekten MIRROR och INGENIOUS och under 2020 har FOI beviljats projekten INTREPID, SERSing och EU-Radion.

Två av projekten som redovisas i denna rapport hör till andra delar av H2020, nämligen GALILEO (projekt STRIKE3) respektive utmaningsområde Transport (FSS-P5). Arbetet inom dessa projekt kan dock helt hänföras till säkerhetstemat.

3.2 Projekt finansierade av andra EU-program

FOI har även beviljats medel för projekt från andra EU-program än FP7. Fem projekt berör farliga ämnen: hälso- och sjukvårdsinsatser, sanering och detektion, samt skydd av kritisk infrastruktur. Ett projekt härrör från FP7:s föregångare FP6:s område Aero och handlar om användandet av satellitövervakning för krishantering. Projektet 3PdD finansieras genom så kallade PRS Joint Test Activities of interested Member States. För projektet XClanLab är finansiären EU:s Internal Security Fund Police (ISFP).

Under 2018 har sammanställningen även kompletterats med ytterligare fyra projekt med annan finansiering via olika direktorat (CELESTE; CELESTE2, EMETNET och Project54). Under 2019 har även SCHEER inkluderats, vilket är en kommitté som på begäran ger kommissionen underlag rörande hälsa, miljö och nya risker.

3.3 Portföljens relevans för olika samhällssektorer

Ett annat sätt att beskriva projektportföljen är att relatera den till de samhällssektorer som MSB har identifierat och arbetar med. (Se Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld. Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet, MSB266, december 2011.)

De samhällssektorer inom vilka viktiga samhällsfunktioner och samhällsviktig verksamhet har identifierats är följande:

- Energiförsörjning: Produktion av el, distribution av el, produktion och distribution av fjärrvärme, produktion och distribution av bränslen och drivmedel m.m.
- Finansiella tjänster: Betalningar, tillgång till kontanter, centrala betalningssystemet, värdepappershandel m.m.
- Handel och industri: Bygg- och entreprenadverksamhet, detaljhandel, tillverkningsindustri m.m.
- Hälso- och sjukvård samt omsorg: Akutsjukvård, läkemedels- och materielförsörjning, omsorg om barn, funktionshindrade och äldre, psykiatri, socialtjänst, smittskydd för djur och människor m.m.
- Information och kommunikation: Telefoni (mobil och fast), internet, radiokommunikation, distribution av post, produktion och distribution av dagstidningar, webbaserad information, sociala medier m.m.
- Kommunalteknisk försörjning: Dricksvattenförsörjning, avloppshantering, renhållning, väghållning m.m.
- Livsmedel: Distribution av livsmedel, primärproduktion av livsmedel, kontroll av livsmedel, tillverkning av livsmedel m.m.
- Offentlig förvaltning; -ledningsfunktioner, -stödfunktioner: Lokal ledning, regional ledning, nationell ledning, begravningsverksamhet, diplomatisk och konsulär verksamhet m.m.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

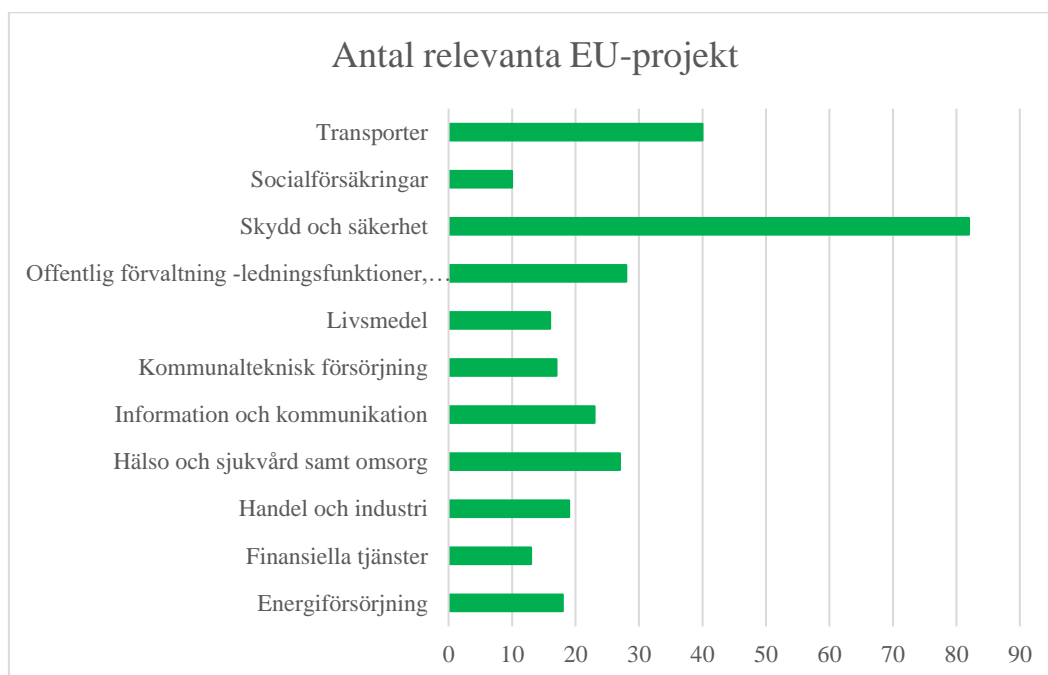
- Skydd och säkerhet: Domstolsväsendet, åklagarverksamhet, militärt försvar, kriminalvård, kustbevakning, polis, räddningstjänst, alarmeringstjänst, tullkontroll, gränsskydd och immigrationskontroll, bevaknings- och säkerhetsverksamhet m.m.
- Socialförsäkringar: Allmänna pensionssystemet, sjuk- och arbetslöshetsförsäkringen m.m.
- Transporter: Flygtransport, järnvägstransport, sjötransport, vägtransport, kollektivtrafik m.m.

Flera av dessa sektorer utgör även viktiga områden i pågående planering för totalförsvar och civilt försvar nämligen; transport, försörjning av livsmedel, energiförsörjning, telekommunikation, finansiella tjänster, ordning och säkerhet, hälso- och sjukvård samt omsorg. De resultat från EU-projekt som är relevanta för samhällssäkerhet och krisberedskap är ofta även av stort värde för utvecklingen av civilt försvar.

I figur 2 redovisas antalet projekt som bedömts vara relevanta för respektive samhällssektor. Notera att ett projekt kan vara relevant för flera samhällssektorer.

Projektportföljen

- antal projekt relevanta för respektive samhällssektor



Figur 2. Antal av projekten i portföljen som har bedömts vara relevanta för respektive samhällssektor. Ett projekt kan beröra flera sektorer.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskapMemo nummer/Number
FOI Memo 7416

4 Portföljens projekt - sammanfattningar och länkar

Föreliggande kapitel innefattar korta beskrivningar av FOI:s pågående och genomförda EU-projekt inom samhällssäkerhet och krisberedskap. Projekten har varit olika stora och FOI:s roll och ansvar inom projekten har varierat.

I kapitlet är projekten grupperade utifrån den temaindelning som användes i FP7:s säkerhetsutlysning.

För varje projekt anges projektakronym, perioden under vilken projektet har pågått/pågår, det fullständiga projektnamnet samt en kort introduktion till vad projektet syftar till (oftast taget ur texten i respektive projektansökan). De redovisade länkarna går till projekten via EU:s portal **CORDIS** och i förekommande fall även till projektens egna webbplatser där det går att läsa mer om projekten. Innehållet på de olika webbsidorna ägs inte av FOI och kvaliteten varierar. Vår förhoppning är att den ändå ska kunna ge en bild av projekten och resultaten.

4.1 Security of citizens

4.1.1 **SCHEER** **2016-2019**

Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks

SCHEER är en kommitté ihopsatt av DG SANTE som på begäran av kommissionen ger yttranden om frågor som rör hälsa, miljö och nya risker. Kommittén ger särskilt yttranden om frågor om nya eller nyligen identifierade hälso- och miljörisker samt breda, komplexa eller tvärvetenskapliga frågor som kräver en omfattande bedömning av risker för konsumentskydd eller folkhälsa och relaterade frågor som inte omfattas av annan riskbedömning från Europeiska unionens organ. Ett exempel är gränsöverskridande katastrofer med kemiska ämnen där det är viktigt med samordning mellan medlemsländerna. Ett nätverk av experter över hela Europa har i projektet **ECHEMNET** sammanförts och SCHEER håller regelbundet övningar i händelseförloppet om en kemisk katastrof skulle inträffa.

FOI-2017-1978

4.1.2 **SERSing** **2020-2023**

Sensing, Evaluating, Responding, Securing

Trots stora ansträngningar under det senaste decenniet, saknas det fortfarande effektiv instrumentering för att detektera och vägleda på plats när CBRN-hot uppstår. Projektet **SERSing** omfattar utveckling av nya handhållna eller på robotar fästade instrument för att snabbt detektera kemiska hot. I tekniken ingår avancerade algoritmer och mjukvara för att hjälpa användare i riskbedömning och beslutsfattande. Projektet involverar fyra ledande akademiska grupper, två ”high tech” företag (SME) med expertis inom avancerad ”sensing” och ”lab-on-chip” teknik, samt två organisationsansvariga för CBRN och krisberedskap. Hög optisk detektionskänslighet uppnås genom **Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS)**. Mätssystemet är miniatyriserat och optimerat genom ny design och smarta nanostrukturer för att ge nödvändig hög prestanda. Genom utvecklad mikroflödesteknik kan gas- och vätskeprover tas på plats efterföljt av snabb analys. Instrumentet kan fjärrstyras och mjukvaran är anpassad för handhavande av slutanvändare så att slutsatser och relevanta motåtgärder kan startas. Ordet **SERSing** belyser detta angreppssätt: Sensing, Evaluating,

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

Responding, Securing. FOI leder ett arbetspaket som bland annat innehåller kemisk modifiering av nanochips, test och utvärdering av komponenter och prototyper samt demonstrationer.

Huvudsyftet är att utveckla och validera handburet Raman-SERS prototyp i fältmässig miljö för relevanta kemiska hot, dvs. kemiska stridsmedel och giftiga industriella kemikalier. Olika komponenter utvecklas enskilt som sedan integreras till instrumentet som ska ge ny förbättrad förmåga att detektera farliga ämnen i både gas- och vätskefas i fält och samtidigt dokumentera var provet togs. Olika tillbehör ingår som gör att instrumentet till exempel kan fjärrstyras och kopplas till en robotarm. Projektet ska ta fram en miniatyriserad prototyp som är robust, lättanvänd och som kan användas av personal som bär med sig personlig skyddsutrustning, kan användas i kombination med robot eller placeras i ett nätverk av fasta platser. Instrumentet kan tillhandahålla snabb detektion av spårämnen och ge entydig identifiering av ett brett spektrum av kemiska hot i luft eller i vätska som påträffas i verkliga miljöer.

<https://cordis.europa.eu/project/id/883390>

FOI-2019-1037

4.1.3 EU-RADION 2020-2023

European system for improved radiological hazard detection and identification

Den forskning och utveckling som planeras i EU-Radion motiveras av identifierade teknologiska brister och behov som har identifierats i det tidigare ENCIRCLE-projektet, i en studie inom International Forum to Advance First Responders Innovation (IFAFRI-studien och inom EU:s CBRN agenda.

Syftet är att utveckla ett sensornätverk som ska hjälpa räddningstjänst vid incidenter och olyckor med radioaktiva ämnen, både i förberedelsefasen och i hanteringsskedet genom att ge en god lägesöverblick. Systemet kommer att använda trådlösa sensornoder som är anpassade för stationära, mobila och obemannade plattformar. Dessa stöds med komplexa beräknings- och datafusionsalgoritmer.

Systemet kommer att utvecklas i nära samarbete med blivande slutanvändare och demonstration av det utvecklade systemet kommer att ske under realistiska förhållanden i testtunneln vid den norska räddningstjänstens träningsanläggning i Runehammar.

<https://cordis.europa.eu/project/id/883204>

FOI-2019-1065

4.1.4 INTREPID 2020-2023

INtelligent Toolkit for REconnnaissance and assessment in Perilous InciDents

Efter en naturlig eller av människan orsakad katastrof följer många utmaningar. First Responders måste hantera stressiga och dramatiska situationer i en kaotisk, dynamisk och farlig miljö samtidigt som de lokaliserar och rädda drabbade och oskadliggör eventuella hot. De måste fatta snabba beslut men zonen som de verkar inom kan vara stor, komplex, rent av fientlig och där delar kan vara farliga att utforska. Bristen på tillförlitlig information och den djupa osäkerhet som råder sätter hinder för en snabb och effektiv hantering.

INTREPID:s mål är att skapa en plattform som kombinerar moderna koncept inom verklighetsförstärkning (Intelligence Amplification och eXtended Reality) med samverkande smarta robotassistenter och innovativa kommunikations- och positionerings-förmågor. Detta för att förbättra och effektivisera utforskandet och bedömningen av kris-zonen. Projektet ska validera plattformens

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

effektivitet, i ett antal pilotstudier, för att stödja räddningsoperationer i områden som är komplexa och farliga att utforska.

Eftersom First Responders alltid är först på plats kan de starta krishantering utan att vänta på specialteam för att säkra zonen. När dessa team väl kommer har first responders redan använt INTREPID för att förse dem med tillförlitlig information och effektiv hjälp. Resultatet blir en omedelbar och målinriktad hantering som är snabbare, effektivare och säkrare.

Konsortiet kommer att använda sig av en användarinriktad metodik som inkluderar många first responders, en advisory board och en öppen användargrupp som ger många olika infallsvinklar på de utmaningar som projektet tar sig an. Sociala, etiska och legala förutsättningar följs noggrant under projektiden. Projektet ska även designa och implementera träningsupplägg och ett utvärderingsramverk samt realisera en ambitiös kommunikations- och kunskaps-spridningsplan för att åstadkomma en god kunskapsöverföring i en vid krets av intressenter (stakeholders).

<https://cordis.europa.eu/project/id/883345>

FOI-2019-1210

4.1.5 **INGENIOUS** **2019-2022**

The First Responder (FR) of the Future: a Next Generation Integrated Toolkit (NGIT) for Collaborative Response, increasing protection and augmenting operational capacity

Dagens blåljusaktörer, First Responders, använder gårdagens teknik. Inom deras huvud-sakliga uppgift att rädda liv och bevara och skydda samhället, möter de en lång rad utmaningar. I såväl dagliga mindre olyckor som stora katastrofer tvingas de hantera livshotande situationer, riskfyllda miljöer, obekanta omgivningar och begränsad risk-medvetenhet. Hot och risker kan utvecklas och snabbt passera gränser mellan kommuner, regioner och nationer.

Att förse räddningstjänst och andra blåljusmyndigheter med verktyg som modern teknik kan bidra till är viktigt. Nya och effektiva verktyg skyddar aktörerna och höjer deras operativa förmåga, vilket stödjer dem i deras arbete med att rädda liv, men de bidrar även till att aktörerna kommer tillbaka från katastrofplatsen i gott skick.

INGENIOUS syftar till att utveckla, integrera, testa, utnyttja och validera ett "Nästa generations integrerade verktyg" (Next Generation Integrated Toolkit for Collaborative Response – NGIT), vilket ger en hög grad av skydd och förhöjd operativ förmåga att kunna hantera katastrofområdet. Detta verktyg kommer att bestå av ett antal olika verktyg och tjänster för att kunna:

- 1) Skydda First Responders med avseende på hälsa och säkerhet,
- 2) Öka deras operativa förmåga genom att ge dem möjlighet att utföra olika åtgärder och uppgifter med hög grad av autonomi, automatisering, säker positionering, optimal användning av tillgängliga resurser och ökad medvetenhet samt så kallad sense-making,
- 3) Bidra till gemensam hantering från olika First Responder-grupper och discipliner genom förbättrade möjligheter till överblick, informationsdelning och kommunikation mellan grupperna och med drabbade.

NGIT stärker First Responders på många sätt. First Responder-aktörerna kommer att föras med NGIT för testning och validering genom ett övnings-, tränings- och valideringsprogram (inkluderande labbtester, småskaliga fältförsök och fullskaliga fält-mässiga valideringar) vilket kommer att bidra till att göra framtida First Responders mer medvetna, sammankopplade och integrerade.

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/222613/factsheet/en>

FOI-2018-1281

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.1.6 EXERTER 2018-2023

Security of Explosives pan-European Specialists Network

EXERTER är ett nätverksprojekt inom området Security of Explosives (SoE), som förenar 21 explosivämnesspecialister från 13 av EU:s medlemsländer. Experterna i EXERTER kommer från såväl Law Enforcement Agencies (LEA), militära institut och myndigheter som civila forskningsinstitut, akademien och standardiseringsorganisationer.

Syftet med nätverket är att identifiera och uppmärksamma innovativa metoder, verktyg och tekniker som kan bidra i kampen mot terrorism och organiserad brottslighet. Tanken är både att hjälpa utövare att nå förbättrad operativ förmåga och att påvisa olika satsningar som behövs inom standardisering och industriell utveckling.

I samarbete med utvalda utövare inom explosivämnesområdet kommer projektet varje år att definiera ett unikt scenario baserat på tidigare incidenter. Det används sedan för att arbeta med identifiering av förmågegap och möjliga lösningar i förhållande till motgärder under faserna: Prevent, Detect, Mitigate and React. Med hjälp av explosivämnesexpertisen kommer EXERTER att rekommendera SoE-området vilka åtgärder som bör vidtas för att (i) rikta innovatörer till specifika områden där forskningsprogram bör fokusera, (ii) föreslå viktiga områden för standardiseringsarbete och (iii) ge råd om utnyttjande och kommersialiseringsmöjligheter. EXERTER kommer att värdera framväxande hot som behöver omedelbar uppmärksamhet från SoE-området

Pågående forskningsaktiviteter kommer kontinuerligt att ses över för att förbättra praktikernas möjligheter att ta del av resultat och kunskaper. Universitet och forskningsinstitut kommer att stödjas av teknisk expertis inom EXERTER för att underlätta exploateringsmöjligheterna för lovande forskning, genom tätare interaktion med säkerhetsbranschen.

Årliga workshops kommer att hållas där utövare inom explosivämnesområdet, forskningsinstitut och universitet liksom industrin samlas för diskutera händelse-utvecklingen och möjliga framtida åtgärder för att möta förmågebehov.

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/216153/factsheet/en>

FOI-2017-1045

4.1.7 XClanLab 2018-2021

Application for mobile devices to identify a clandestine laboratory for homemade explosives

XClanLab syftar till att vidareutveckla en mobilapplikation framtagen i projekt EXPEDIA. Målgruppen är blåljusmyndigheter och ska hjälpa personal som är först på plats att identifiera eventuella illegala bombfabriker och sätta den personalen i direkt kontakt med experter för vidare instruktioner. I projektet ingår etablerandet av nationella kontaktpunkter för spridning av applikationen till rätt personal och omhändertagande av återkoppling från dessa i syfte att förbättra applikationen. Mobilapplikationen kommer att innehålla instruktioner om vad personalen ska kontrollera, vad som bör och inte bör göras, samt bilder på kemikalier och utrustning som är vanligt förekommande vid illegal bombtillverkning. En rapportfunktion kommer att implementeras som länk till experter där en kort redogörelse kan göras bland annat med hjälp av bilder och ljud.

Finansiär är EU:s Internal Security Fund Police (ISFP).

<https://xclanlab.eu>

FOI-2018-117

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.1.8 **EU-SENSE** **2018-2021**

European Sensor System for CBRN Applications

EU-SENSE avser att åstadkomma en innovativ teknisk lösning för att hantera utvalda brister i CBRN-skyddet som finns återgivna i projektet ENCIRCLE:s katalog över förmågebrister. Det framtagna systemet kommer att förbättra detektionen av kemikalier genom att utveckla ett nätverk av sensorer som nyttjar avancerad maskininlärning och brusreduceringsalgoritmer för förbättrad prestanda. Ett viktigt syfte med projektet är att utveckla ett anpassningsbart sensornätverk som både kan använda fasta sensorer likväl som personburna. Projektet ska också ta fram verktyg för förbättrad lägesbildsuppfattning som baseras på sensordata och uppskattning av hotkällans placering, källstyrka samt riskprediktionslösningar. Allmänt sett ska det utvecklade systemet förbättra förmågan till snabb och robust hotdetektering och tillförlitliga sensorutslag.

Vidare ska projektet implementera förbättrade tillvägagångssätt för slutanvändare inom CBRN att öva. Detta kommer att vara en integrerad del av systemet och ger användaren möjlighet att på ett enkelt sätt bekanta sig med utrustningen (systemet) liksom att öva och repetera inför specifika händelser.

Systemet kommer att utvecklas i nära samarbete med blivande användare och demonstration av det utvecklade systemet kommer att ske under realistiska förhållanden, i polska brandmännens träningscenter och med användning av kemiska similiämnen. Projektet kommer också att jobba med frågan om interoperabilitet mellan olika kemiska sensorer och föreslå ett koncept för standardisering gällande kemiska sensornätverk.

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/214858/factsheet/en>

FOI-2017-1333

4.1.9 **Project 54** **2018-2021**

Capacity building for medical preparedness and response to CBRN incidents

Projekt 54 syftar till att stärka existerande beredskapssystem i Mellanöstern (Irak, Jordanien och Libanon) för att hantera CBRN incidenter. Projektet hanterar specifika frågor såsom att: skapa nationella träningscentra för katastrofmedicin; etablera policys, vägledningar och protokoll för hantering och behandling av individer med olika CBRN skador; ta fram utbildnings- och övningspaket för medicinska krisberedskapsaktörer i hantering av CBRN incidenter, både i fält (t.ex. ambulanspersonal) och på sjukhus (t.ex. på akutmottagning); ta fram lista för sjukhus över adekvat utrustning och infrastruktur för dekontaminering; genomföra praktiska övningar i medicinsk hantering av CBRN incidenter.

Finansiär är Europeiska Kommissionen/EuropeAid-DEVCO.

<https://www.cbrn-project54.eu/>

<https://www.umu.se/en/research/projects/project-54/>

FOI-2016-380

4.1.10 **CELESTE 2** **2018-2020**

Case studies, Exercises, Learning, Surveys and Training across Europe

FOI har medverkat i två projekt under ramavtalet CELESTE 2:

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

- ”Exercise Chimera. Inter-sectorial table-top exercise on hybrid threats toward improving preparedness and strengthening capacity to coordinate response” (2018)
- “Exercise Taranis. Inter-sectorial table-top exercise on business continuity planning during a pandemic” (October 2018)

Finansiär är DG SANTE.

FOI-2016-97

4.1.11 **ENTRAP** **2017-2020**

Enhanced Neutralisation of Explosive Threats Reaching Across the Plot

ENTRAP ska åstadkomma kombinerade operationsanalysmetoder (OA-metoder) för att värdera och identifiera framväxande och framtida motåtgärder. Dessa verktyg ska användas för att identifiera de förändringar som krävs för att motverka nuvarande, framväxande och framtida hot från explosivämnen.

OA-metoderna kommer att inkludera morfologisk analys, ”attack-felträd”, Bow-tie-diagram och spel. Dessa metoder har varit väletablerade sedan decennier och kommer att bli ytterligare utvecklade och anpassade för explosivämneshot. Projektet syftar till att värdera effektiviteten hos motåtgärder och kombinationer av dessa över tidskedjan gällande de olika faserna relaterat till bombattentat. Detta kommer att ge ett mått på den effektivitet som motåtgärder kan ge för att förebygga eller förhindra en attack med explosivämnen. Projektet strävar också efter att identifiera gemensamma drag i tidslinjen där en motåtgärd kan vara effektiv i flera olika scenarier. På det sättet kan en effektivitets-värdering göras inte enbart över tidslinjen för ett enskilt scenario utan även över flera olika scenarier. Forsknings- och utvecklingsinsatser på europeisk nivå över de senaste decennierna kommer att utgöra huvudkälla för bakgrundsdata för projektet.

Identifiering av svagheter för motåtgärder över tidslinjen kommer i kombination med OA-metoderna att identifiera behov där ytterligare teknik och metodutveckling behövs. En värdering kommer tillsammans med synpunkter från en tankesmedja bestående av forskare och praktiker/slutanvändare kopplad till ENTRAP att kunna ge en vision av vilka förändringar som behövs rörande motåtgärder för viktiga gap/brister. Historiska attacker, scenarier som har definierats i tidigare EU-projekt inom FP7, den så kallade EU Matrix-gruppen samt arbetet som utförts inom NDE (Network on the Detection of Explosives) kommer att utgöra delar för detta arbete. En kostnadsvärdering kommer att inkluderas för att ge en uppskattning av de ytterligare insatser som behövs.

ENTRAP kommer att föra samman ett världsledande team där konsortiet innefattar 11 slutanvändare som stöds av en rådgivande grupp av nyckelaktörer från vilka 18 Letter of Support har erhållits.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/210212/factsheet/en>

FOI-2016-171

4.1.12 **CELECTIVE** **2017-2019**

CBRNE Law Enforcement Training Initiative

Projektets övergripande mål är att öka EU:s medlemsländers förmåga att hantera CBRN-E risker i ett initialt skede, innan en händelse har ägt rum. Detta kommer att åstadkommas genom att utveckla ett koncept för ett utbildningspaket, för i första hand polisiära styrkor, med sektors- och gränsöverskridande inslag. Baserat på en genomgång av existerande internationella, europeiska och nationella utbildningsprogram och material samt diskussioner med en etablerad grupp av slutanvändare, kommer brister och behov av förbättrad utbildning att identifieras. Detta kommer att användas för att skapa ett

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

utbildningspaket, uppbyggt av moduler med inlärningsmål som genomförs på ett sekventiellt sätt. Utbildningsmaterial kommer att utvecklas, baserat på redan existerande material och erfarenheter från tidigare projekt.

Tester av utbildningspaketet kommer att utföras i tre länder (Sverige, Nederländerna, Tjeckien) för nationella polisiära styrkor och med efterföljande utvärderingar och införande av förbättringar i innehåll och materiel. En slutlig utvärdering och förbättring görs efter det sista testet. Projektet kommer att ta fram en strategi för hur konceptet för utbildningspaketet kan göras tillgängligt för europeiska myndigheter. Vidare, skall rekommendationer göras för hur träningsanläggningar bör vara utformade för att utföra sådan utbildning.

Finansiär är EU:s Internal Security Fund Police (ISFP).

<https://www.umu.se/forskning/projekt/celective/>

FOI-2015-1579

4.1.13 **EMETNET** **2016-2018**

European Multiple Environmental Threats Emergency Network

EU-länderna har varierande förmåga att (snabbt) bedöma såväl naturliga som av människan skapade katastrofrisker. Resultat från nationella bedömningar presenteras inte på ett harmoniserat sätt för att kunna möjliggöra effektiva jämförelser av sektorsövergripande effekter på hälsa och miljö och vara ett stöd för koordinerad riskhantering. Det finns ett behov av att stärka och förbättra samverkan och koordinering inom områdena civilt skydd och hälsa och i synnerhet av att förbättra prevention, beredskap och hantering av katastrofer som kan påverka ett eller flera EU-länder. Detta har påtalats i EU-besluten 1313/2013, om unionens civilskyddsmekanism och 1082/2013 om allvarliga gränsöverskridande hot mot hälsa.

EMETNET har som mål att bidra med en enkel, robust och auktoritativ metodik för att stödja EU och dess medlemsländer i att genomföra snabb bedömning av risker för och effekter av kommande miljöhot. EMETNET kommer att skapa ett pilotnätverk av oberoende riskbedömare som kan stödja EU:s Emergency Coordination Centre (ERCC) och Health Emergency Operations Facility (HEOF) i snabb vetenskaplig riskbedömning för att informera blåljusmyndigheter och bidra till en harmoniserad riskhantering. Erfarenheter från tidigare katastrofer, best practices som identifierats i tidigare EU-projekt och engagemang av aktörer från EU och dess medlemsländer kommer att säkerställa att föreslagna tillvägagångssätt är i linje med EU:s och medlemsländernas behov. Metodik och mekanismer som har tagits fram för allvarliga gränsöverskridande kemiska hälsorisker i EU-projektet ECHEMNET kommer att utvidgas för att möjliggöra värdering av en bredare krets av katastrofrisker i Europa. Detta kommer att stödja befintligt utbyte av information mellan ERCC och HEOF när det gäller att hantera sådana hot. Vidare kommer detta arbete att kunna stödja EU:s medlemsländer i att dela erfarenheter och att identifiera personer med expertis för att kunna värdera risker inom ett brett fält av miljörisker.

Finansiär är DG ECHO.

FOI-2015-710

4.1.14 **ASGARD** **2016-2018**

Analysis systems of Gathered Raw Data

Den ökande informationsmängden som samlas in från nätet och på andra sätt, från såväl öppna som andra källor, ställer större och större krav på rättsvärdande myndigheter. Utan stöd av verktyg och

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

tekniker för att samla, bearbeta och analysera denna komplexa och heterogena mängd data kan det resultera i svårigheter.

ASGARD syftar till att utveckla bästa möjliga uppsättning verktyg för att hjälpa myndigheter att hantera den stora mängden data de behöver för forensiska undersökningar. Vidare ska en community bestående av företrädare för rättsvårdande myndigheter och tekniska experter från forsknings- och utvecklingsorganisationer och små och medelstora företag skapas för att upprätthålla och utveckla dessa verktyg samt se till att nya verktyg skapas för framtida behov.

ASGARD fokuserar på att utveckla verktyg och en plattform som medger användaranpassad och snabb definiering och konfiguration så att man kan åstadkomma tillgång till innehåll från olika källor, förbearbetning, analys, och fusion.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/203297/factsheet/en>

FOI-2015-514

4.1.15 PANDEM 2015-2016

Pandemic Risk and Emergency Management

EU:s länder står inför ett växande hot i form av pandemier bland annat till följd av att allt fler reser allt snabbare och att en större befolkning gör att sannolikheten ökar för att nya sjukdomar lättare uppstår. För att skydda hälsa och säkerhet hos EU:s invånare krävs därför samordnad respons från ansvariga myndigheter och effektivt riskhanteringsarbete.

PANDEM avser att bidra till att mildra de hälsomässiga-, socioekonomiska och säkerhetsmässiga konsekvenserna av framtida pandemier, så att samhället blir förberett på regional, nationell, europeisk och global nivå. PANDEM fokuserar på behoven och kraven från användarna och "first responders" över hela spektrumet av riskhantering och riskminimering av pandemier. Utmaningen är att bygga en gränsöverskridande riskhanteringsförmåga där hälsa och säkerhet står i centrum, och som kommer att utvecklas och användas inom Europa.

PANDEM värderar befintliga pandemi-beredskaps- och insatsverktyg, system och praxis på nationell, EU- och global nivå inom prioriterade områden, bland annat inom riskutvärdering och övervakning, kommunikation och information till allmänheten, samt styrning och rättsliga ramar. PANDEM identifierar även brister och förbättringsbehov genom samråd med användare och intressenter. PANDEM beskriver dessutom innovativa lösningar som integrerar befintliga verktyg och system för att åstadkomma kapacitets-uppbyggnad, effektiv resursanvändning och samordning i syfte att förebygga uppkomsten av pandemier. I projektet ingår även att föreslå framtida forskning och utveckling för kommande demonstrationsprojekt.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/197272/factsheet/en>

<http://www.pandem.eu.com>

FOI-2015-186

4.1.16 EXPEDIA 2014-2017

Explosives Precursor Defeat by Inhibitor Additives

Projektet ska kemiskt inhibera några vanligen använda explosivämnesprekursorer och öka kunskaperna om terroristernas tillverkning av explosivämnen, vilka ämnen de utgår ifrån och hur de finner dessa ämnen på marknaden samt förstå hur hemmagjorda explosivämnen kan skapas och vilken kunskap som krävs av terroristen. Den kemiska inhiberingen kommer att reducera och begränsa möjligheterna för terroristerna att skapa sprängämnen. På detta sätt kan "first responders" och

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

lagstiftare i Europa få stöd. En guide tas fram för "first responders" med enkla instruktioner för hur man ska tolka fynden på en brottsplats när man misstänker att man har påträffat en bombfabrik. För att rättsvårdande myndigheter inom EU ska kunna utföra arbetet korrekt för att bekämpa terrorism krävs korrekta data, liksom djup förståelse för karakteristika hos hemmagjorda bomber och de möjliga kemiska sammansättningarna hos dessa. Projektet kommer att delge information om hemmagjorda bomber direkt till de berörda myndigheterna via lämpliga kanaler. Projektet kommer även att forska kring lösningar för att förhindra otillbörlig användning av vissa prekursorer som inte redan varit föremål för studier i FP7. Inhibering av dessa prekursorer kommer att kopplas till studier rörande implementering, kostnader, och toxikologi samt vara miljövänliga och ekonomiskt försvarbara.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/191144/factsheet/en>

FOI-2012-1516

4.1.17 GIFT 2014-2017

Generic Integrated Forensic Toolbox for CBRN incidents

GIFT har som mål att utveckla avancerade forensiska redskap. Undersökande och analytiska metoder som idag endast används i säkra laboratoriemiljöer skall anpassas för användning på brottsplatser. Detta innebär en försäkring om att känslig utrustning kan transporteras till avlägsna platser och också att de kan motstå problem associerade med en CBRN-kontaminerad miljö, som t.ex. dekontaminering.

GIFT CBRN kommer att tillhandahålla utökade möjligheter inom följande tre områden av CBRN-forensik:

- Protokoll, provtagningsmetoder och detektion av CBRN-ämnen på en brottsplats,
- Traditionella forensiska laboriemetoder för att hantera CBRN-kontaminerade bevis,
- Laboriemetoder för att i detalj analysera CBRN-ämnen som har spridits vid en incident.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/192217/factsheet/en>

FOI-2012-1728

4.1.18 D-BOX 2013-2016

Demining tool-BOX for humanitarian clearing of largescale area from anti-personal landmines and cluster munitions

Verktygslåda för humanitär minröjning, D-BOX, kommer att adressera problemet med antipersonella landminor och klusterbomber genom ett heltäckande, innovativt och enkelt tillvägagångssätt. Enkla, innovativa, lättanvända och billiga lösningar kommer att utvecklas, vilka kan integreras i en omfattande verktygslåda. Denna kommer att ge aktörer inom humanitär minröjning bra verktyg, metoder och tillvägagångssätt för följande:

- Kartläggning och lokalisering av farliga områden
- Detektion
- Riskhantering
- Mänskliga, etiska och juridiska faktorer (inklusive förfaranden och bästa praxis)
- Neutralisering av anti-personella landminor och klustervapen i en öppen och civila miljö

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

- Skyddsutrustning för operatörer och befolkning
- Utbildningslösningar för personal och utbildningsverktyg för riskmedvetenhet hos befolkningen

Denna "smarta" verktygslåda ska kunna användas under alla faser av min-röjning (från förberedelser av uppdraget till säker eliminering av minorna, inklusive kommunikation till allmänheten och bidragsgivare). Operatörer och slutanvändare får tillgång till kostnadseffektiva och lättanvända verktyg vilka kan anpassas till olika scenarier och förhållanden.

<https://d-boxproject.eu/>

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/106629/factsheet/en>

FOI-2010-1302

4.1.19 **ECHEMNET** **2013-2016**

European Chemical Emergency Network

ECHEMNET inriktar sig på samverkan och samordning av hälso- och sjukvårdsinsatser vid gränsöverskridande händelser. Syftet med projektet är att säkra en effektiv reaktionsförmåga vid allvarliga gränsöverskridande händelser som orsakas av kemiska ämnen. Detta ska åstadkommas genom att ett pilotnätverk på EU-nivå inrättas samt att en integration med övrigt arbete och mekanismer, t.ex. EU:s civilskyddsberedskap, säkras. ECHEMNET ska bl.a. föreslå organisatoriska åtgärder samt introducera verktyg för att nätverkets förmåga kan byggas ut och kompetensen och kapaciteten inom hälso- och sjukvårdsområdet ökas. Exempelvis kommer två övningar, baserade på tidigare incidenter, att utformas och genomföras för att åstadkomma detta mål. Dessutom kommer nätverket att aktiveras och engageras i händelsehanteringen om en faktisk kemisk händelse inträffar under projektets varaktighet.

FOI-2012-247

4.1.20 **SUBCOP** **2013-2016**

Suicide Bomber Counteraction and Prevention

SUBCOP är ett projekt som utvecklar nya rutiner och ny teknik som ska möjliggöra ingripande utan dödlig utgång mot självmordsbombare inför ett nära förestående attentat. Centralt i projektet är frågeställningar om vilka åtgärder som är etiskt försvarbara att tillgripa i dessa sammanhang, där man tvingas balansera allmänhetens säkerhet, säkerheten för "first responders" och individens rättigheter. Utöver de nya rutiner och den nya teknik som utvecklas inom projektet, så utvecklas även metoder att träna beslutsfattande i dessa sammanhang och förslag på träningsupplägg för dessa situationer.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/108806/factsheet/en>

FOI-2011-1247

4.1.21 **CELESTE** **2012-2016**

Case studies, Exercises, Learning, Surveys and Training across Europe

FOI har medverkat i sju projekt under ramavtalet CELESTE:

- "Inter-sectorial table top exercise on outbreak coordination and response involving public health and food safety authorities" (2012); "

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

- Organisation of two regional training seminars with Member States public health authorities relating to the implementation of the new decision on serious cross-border threats to health” (2012)
- “Command post top exercise on serious cross-border threats to health falling under the chemical and environmental categories” (2013, 2014)
- “Study mapping the existing risks and crisis communication in order to improve preparedness for risks and crisis communication in the context of the response to serious cross-border threats to health” (2013)
- “Development of two case studies on environmental and biological threats other than the ones caused by communicable diseases and making assessments of existing good practices in addressing health threats” (2016)
- “Organisation of a workshop targeting media, civil society and health professionals relating to the implementation of the Decision 1082/2013 on serious cross-border threats to health, to conduct a study on the availability/supply capacities of critical medical countermeasures at Member States level and the industry and to organize an inter-sectorial table-top exercise on outbreak coordination and response involving public health and other sectors” (2016)

Finansiär är DG SANTE.

FOI-2012-744

4.1.22 **ENCOUNTER** **2012-2015**

Explosive Neutralisation and Mitigation Countermeasures for IEDs in Urban/Civil Environment

Målet med projektet ENCOUNTER är att identifiera, utforska och validera både befintliga och innovativa metoder för begränsning och neutralisering av funna improviserade bomber, (IED) i urban/civil miljö.

ENCOUNTER startar med att titta på de IED-attacker som skett den senaste tiden och utifrån dessa utvecklarelevanta scenarier där olika typer av IED:er och olika avstånd beaktas.

Nya innovativa tekniker för både dämpning och neutralisering av IED:er i urbana/civila miljöer ska utvecklas och utvärderas. Teknikerna kommer att prövas enligt de scenarier som har tagits fram vad gäller tillförlitlighet och säkerhet.

Resultatet kommer att bli en matris med rekommendationer för polisen där de lätt ska kunna välja rätt motåtgärd för den aktuella situationen. ENCOUNTER kommer också att undersöka etiska och samhälleliga aspekter för dessa tekniker.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/104784/factsheet/en>

FOI-2010-1898

4.1.23 **HYPERION** **2012-2015**

Hyperspectral Imaging IED and Explosives Reconnaissance System

Projektet ska utveckla och testa ett systemkoncept för forensisk analys av en explosion på den plats den inträffade. De forensiska verktygen och arbetsmetoderna kommer i huvudsak att utnyttjas på säkert detektionsavstånd. Projektet kommer även att inkludera verktyg som kan bistå vid identifieringen av oexploderade IED:er.

Data som erhålls via HYPERION-systemet kommer att innefatta klassificering av det använda sprängämnet och vilken mängd som använts, den geografiska plats där sprängämnet exploderade

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

samt en värdering av vilken typ av IED som har använts. Brottspplatsen kommer att kartläggas med hjälp av 3D-registrering och på kartan kommer de platser som har analyserats i detalj att markeras. De forensiska verktygen och datan kommer att vara av sådan kvalitet att de kan användas som bevis vid en rättegång. Kvalitetssäkrade data kommer att dokumenteras elektroniskt på plats och omgående skickas till polisen från brottsplatsen.

På grund av detonationen av en IED eller den möjliga närvaron av en oexploderad IED på en brottsplats, kommer polis, ambulans, brandkår och brottsplatsundersökare att vara närvarande. De första åtgärderna som vidtas efter en IED-detonation är initiering av räddningsinsatsen. Den ansvariga personen är räddningsledaren som måste påbörja arbetet med att rädda liv samtidigt som brottsplatsen måste avspärras och en säkerhetszon för arbetet upprättas. (Dessa åtgärder berörs inte i HYPERION-systemet.) Parallellt med räddningsinsatsen kan HYPERION-systemet användas. Detta inkluderar insamling av forensisk data och riskvärdering rörande potentiellt misstänkta oexploderade IED:er på ett säkerhetsavstånd genom att använda detektion på håll, vid platsen för explosionen. Data från HYPERION-systemet kommer att komplettera arbetet som uträttas av bombgruppen för att åstadkomma en säker brottsplats. HYPERION-verktygen kommer att kunna användas för undersökning av vilken typ och mängd av explosivämne som har använts vid explosionen. Tillsammans med 3D-registreringen av brottsplatsen kan en analys göras som ger laddningens storlek och utgångsplats för detonationen. Forensisk data dokumenteras och kommer inte att kunna manipuleras, och den skickas till polisen omedelbart. Efter att brottsplatsen har säkrats kan laboratorieforensisk provtagning och analys påbörjas.

I HYPERION kommer nya, validerade provtagningsprotokoll att utvecklas som beaktar den ökade sensitivitet som uppnås genom nya provtagnings-material, provens stabilitet, optimerade packningsprocedurer samt uteslutning av kontaminering av de prover som ska användas i bevissyfte. Syftet är att ytterligare stärka de forensiska bevis som erhålls genom analys på håll samt att stärka resultaten som erhålls från den nya forensiska tekniken för att på detta sätt visa reliabiliteten hos data.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/104277/factsheet/en>

FOI-2010-1616

4.1.24 **CHEMSEA** 2011-2014

Läckage av kemiska stridsmedel (CWA) i Östersjön, CHEMSEA

CHEMSEA handlar om miljömässiga och ledningsfrågor där målen är följande:

1. Produktion av detaljerade kartor över Gotlands och Gdanskdjupets dumpningsområden inklusive platser med ammunitionsupplag och områden med kontaminerat sediment och potentiellt påverkad fauna.
2. Värdering av toxiciteten hos CWA-nedbrytningsprodukter på livsformer i vattnet baserad på in-situ och laboratoriestudier.
3. Utveckling av en modell som kan prediktera storlek och riktning för utsläppshändelser.
4. Integrerad värdering av ekosystemrisker vid CWA-dumpningsplatser.
5. Utveckling av en ny enhetlig metodik för analys av CWA och CWA-nedbrytningsprodukter som kan användas i alla stater runt Östersjön.
6. Utarbetande av riktlinjer (beredskapsplan) för olika målgrupper för användning vid arbete med kontaminerade sediment från Östersjön: berörda myndigheter, företag och yrkesverksamma till sjöss. Det gäller t.ex. utbildnings- samt informationsmaterial för säkert agerande när fiskare exponerats för CWA som fångats in i fiskeredskap

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

Det bildade nätverket CHEMSEA avser att formera ett transnationellt expertråd som ska agera vid CBRN-händelser.

FOI-2011-606

4.1.25 **CBRNEmap** 2010-2011

Road-mapping study of CBRNE demonstrator

Effektiva kontraterrorismmetoder kräver noggrann planering för att skydda hälsa, infrastruktur och kommunikationer. Detta projekt är tänkt att leda till en plan för utveckling av teknik och system som krävs för ett optimerat demonstrationsprogram. Programmet ska baseras på tillvägagångssättet CD&E, konceptutveckling och experiment. Projektet ska utvärdera moment i anslutning till en CBRNE-terrorismhändelse (före, under och efter) samt det ansvar och roller som olika sektorer har, inklusive polis, räddningstjänst och sjukvård. Projektet ska även omfatta arbete som bedrivs i anslutning till gränskontroll och masstransport.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/94694/factsheet/en>

FOI-2010-1651

4.1.26 **DECOTESSC1** 2010-2011

DEmonstration of COunterTERRORism System-of-Systems against CBRNE phase 1

Projektet ämnar föreslå en demonstrator för kontraterrorism. En analys av den nuvarande situationen kommer att jämföras med den ideala situationen och luckor kommer så att rangordnas. För att fylla luckorna kommer en strategisk plan att utvecklas genom att föreslå tekniska och organisatoriska lösningar. Resultaten kommer att testas i fas 2 av projektet. Resultaten kommer att spridas i hela EU för att öka medvetenheten om detta ämne.

Projektet föreslår en demonstration av system av system för kontraterrorism rörande CBRNE. För att uppnå detta förväntas följande resultat:

- En väldefinierad bild av ideallösningar i alla faser av säkerhetscykeln före och efter en eventuell attack, genom en skiktad och hot- och scenariorelaterad uppsättning krav på tilltänkt system av system för CBRNE-kontraterrorism.
- En strategisk vägkarta ska beskrivas som ska ange hur man kan fylla de kunskapsluckor som identifieras och rankas, såväl på en nivå av integrerade system av system som på subsystemnivå.
- Rekommendationer kommer att ges för att definiera fas 2 av CBRNE-demonstrationsprojektet. Förslag till lämpliga demonstrationer kommer också att ges.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/94291/factsheet/en>

FOI-2009-2184

4.1.27 **EMPHASIS** 2010-2014

Explosive Material (Hidden) Agile Search and Intelligence System

Projektet syftar till att ta fram system för att upptäcka pågående olaglig produktion av explosivämnen genom att analysera det material som finns på platser som t.ex. i avloppssystem och dörrhandtag. Systemen skall baseras på fasta sensorer som sätts ut på relevanta plaster i städer

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

(hustak, avlopp) där analys sker on-line av eventuellt läckage från de ingående komponenter som används för framställning av explosivämnen. Dessutom är tanken att utveckla mobila bemannade system som kan användas för analys av sprängämnen/prekursorer för de explosivämnena som är typiska i detta sammanhang. Projektet ämnar studera olika sprängämnen/prekursorer för att kunna detektera dessa samt testa systemen i en tillämpning. Systemen är tänkta att bygga på olika sensorer som ska kunna användas i ett nätverkssammanhang.

EU:s utlysning visar att man är intresserad av att mäta sprängämnen och prekursorer till sprängämnen som finns såväl luftburna eller i vattenlösning som i avlopp för att lokalisera bombfabriker i städer. Projektet innefattar olika delar som t.ex. hotbildsanalys, användarkrav på system, sensorutveckling, informationsanalys och spåringsdetektion av sprängämnen. De olika kompetenserna i konsortiet kommer att utnyttjas för dessa ändamål. Nitrometan, ammoniumnitrat, -klorat och väteperoxid är föreningsklasser av intresse för studien.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/100353/factsheet/en>

FOI-2009-1764

4.1.28 **TWOBIAS** **2010-2013**

Two Stage Rapid Surveillance and Alarm System for Airborne Biological Pathogenic Agents

I detta projekt utvecklas en modulär demonstrator av ett stationärt, tillförlitligt, biologiskt detektionssystem med låg nivå av falska larm. Systemet är tänkt användas för publika platser som kan anses utgöra mål för bioterroristattacker, antingen inomhus eller utomhus. TWOBIAS inkluderar två principiella steg:

- i) Ett detektionssteg som ger tidig varning och en första klassificering av ett möjligt biologiska hot (Stage ONE). Detektionssteget ger inom sekunder möjlighet för "first responders" att besluta om initiala skyddsåtgärder när det gäller tidig evakuering och/eller isolering av kontaminerade individer och
- ii) Ett identifikationssteg som ger en analys med högre grad av säkerhet (Stage TWO) som används för att konfirmera och/eller avfärda närvaron av biologisk agens och för att reducera den totala tidsåtgången så att alla nödvändiga åtgärder, inklusive medicinsk vård, kan påbörjas inom en timme.

Tyngdpunkten inom TWOBIAS ligger på att reducera falsklarmen för att åstadkomma tillförlitliga biodetektionssignaler och specifik identifikation. Det uppnås genom att integrera flera olika biodetektionstekniker med förbättrade larmalgoritmer. Det förbättrade biodetektorsteget och den utvecklade automatiska mikroflödesplattformen för provhantering och identifiering kommer att integreras i TWOBIAS-projektet. Systemet demonstreras för slutanvändare i en realistisk tunnelbanemiljö.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/94832/factsheet/en>

FOI-2011-218

4.1.29 **IMSK** **2009-2013**

Integrated Mobile Security Kit

Projektet syftar till att kombinera tekniker för områdesövervakning, gräns-kontroll, CBRNE-detektion och stöd för VIP-skydd till ett mobilt system för snabb användning på platser som hotell, sportarenor osv. som tillfälligt behöver utökad säkerhetsskydd. IMSK-systemet ska acceptera input

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

från ett brett spektrum av sensorer, såväl befintliga system som nya apparater som förs på plats för ett specifikt tillfälle.

Sensordata kommer att integreras genom en säker kommunikationsmodul och en datahanteringsmodul och output skickas till en ledningscentral. IMSK kommer att ha ett avancerat människa-maskin-interface med intuitiva symboler och en simuleringsplattform för övning.

Praktiker kommer att kunna bidra vid kravställning vilket ökar kompatibiliteten med befintliga system och procedurer. IMSK-systemen ska kunna utnyttja nya sensorer för hotdetektion och validering, inklusive kameror (visuell och infraröd), radar, akustik och vibrationer, röntgen och gammastrålning samt CBRNE. Att följa varor, fordon och personer kommer att bidra till förbättrad lägesbild och den personliga integriteten upprätthålls genom t.ex. icke-störande terahertz sensorer.

För att försäkra sig om att lämpliga tekniker utnyttjas har polis och kontra-terrorismexperter från flera EU-länder bidragit till arbetet med att definiera projektförslaget inom relevanta områden. Nära samarbete med slutanvändare kommer att bidra till att projektets resultat möter nationella krav och kan sam-spela med existerande procedurer. IMSK-systemets effektivitet kommer att verifieras genom fältförsök. Genom IMSK kommer medborgarens säkerhet att ökas.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/90096/factsheet/en>

FOI-2009-877

4.1.30 **LOTUS** **2009-2011**

Localisation of Threat Substances in Urban Society

Det är extremt svårt att förhindra terroristattacker när de har påbörjats. Det är svårt att hitta sprängämnen på en människa eller i en väska, men man måste också göra det inom en mycket kort tid – sekunder – och därefter omedelbart sätta igång åtgärder för att möta attacken när väl en misstänkt person eller misstänkt föremål har blivit funnet.

LOTUS koncept syftar till att detektera prekursorer över ett brett område i stadsmiljö. Detektorer kan placeras vid fasta positioner även om de flesta detektorer bör vara rörliga. Storleken på dagens detektorer gör att de lämpligen kan placeras i fordon såsom polisbilar eller andra rättsvårdande myndigheters fordon. Dessa utspridda detektorer kan kontinuerligt ta luftprover samtidigt som dess bärare (t.ex. polisbilen) används som vanligt för det dagliga arbetet. Föraren behöver inte styra detektorn, och kommer inte ens att känna till om något hot detekteras. När en misstänkt substans detekteras i förhöjd mängd, kan information om typ av substans, plats, mängd, och tid registreras och skickas till en datainsamlings- och utvärderingscentral för analys. Flera indikationer inom samma område kan ge en varningssignal till rättsvårdande myndigheter om att det är läge att utreda detta ytterligare för eventuell åtgärd.

LOTUS syftar till att utveckla nya antiterrorismverktyg för rättsvårdande myndigheter, genom ett integrerat övervakningssystem för kontinuerlig bakgrunds monitorering genom fasta och/eller rörliga detektorer för att identifiera kemiska "hotspots" såsom bomb- eller knarkfabriker.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/89390/factsheet/en>

<http://www.lotusfp7.eu>

FOI-2009-486

4.1.31 **PREVAIL** **2009-2013**

PRecursors of Explosives: Additives to Inhibit their use including Liquids

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

Det går att göra hemmagjorda bomber av vanliga hushållsprodukter från recept som är tillgängliga på Internet. Detta utnyttjas tyvärr av terrorister och kriminella för tillverkning och användning av hemmagjorda bomber eftersom det är så pass mycket svårare att få tag på militära eller kommersiella sprängämnen. Det finns olika sätt att ta sig an detta problem, antingen kan man begränsa dessa produkters tillgänglighet för allmänheten, registrera användare av dessa produkter eller begränsa dessa produkters användbarhet som explosivämne och det är detta sistnämnda som är PREVAIL:s övergripande mål.

För att öka den civila säkerheten men fortfarande bibehålla produkternas ursprungliga användningsområden fokuserar PREVAIL på att finna tillsats-ämnen (inhibitors) till de vanligaste startmaterialen för hemmagjorda bomber samt detektorer för dessa tillsatser. Detta tillvägagångssätt öppnar dörren för industrin att ta frivilliga steg mot åtgärder som gör det svårare för terrorister och kriminella att använda deras produkter för illegala ändamål och dessutom undvika mer kostsamma åtgärder som att registrera alla konsumenterna av deras produkter ner till användare av även små mängder. Om dessa tillsatser går att addera redan i tillverkningsfasen så är det ett effektivt sätt att komma åt produktion av hemmagjorda bomber även från stulna eller illegalt sålda produkter.

För att projektet skall lyckas krävs det att tillsatserna inte påverkar den ursprungliga användningen av produkterna, inte är skadliga för miljön, toxiska eller bioackumuleras. Dessutom skall de vara lätta att detektera (gäller konstgödsel) samt vara billiga.

PREVAIL:s koncept och mål är att förhindra användningen av väteperoxid (HP) och aceton som prekursorer till hemmagjorda explosivämnen genom utvecklingen av en serie av nya inhibitorer, och att försäkra sig om att detektion av ammoniumnitrat (AN)-baserade apparater faciliteras av tillägg av markörer som är specialanpassade för ett mycket känsligt detektionssystem.

Dessa mål ska nås utan att komma i konflikt med det legitima användandet eller orsaka några negativa effekter på miljön eller människors hälsa. Slutresultatet av PREVAIL är inhibitorer för olaglig produktion av TATP- och HP-baserade sprängämnen samt nya markörer/detektorsystem för enkel detektering av AN-baserade bomber. Projektet ska arbeta med kemisk industri för att uppnå snabb industriell acceptans. Det är innovativ forskning för att finna ämnen som kan förhindra att vanliga, kommersiellt tillgängliga produkter, går att använda till att konstruera hemmagjorda bomber.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/95604/factsheet/en>

FOI-2009-2098

4.1.32 OPTIX 2008-2013

Optical technologies for the identification of explosives

Terrorism är ett reellt och växande hot i Europa och resten av världen, och mer än 60 % av terroristattacker utförs med hjälp av IED:er. Myndigheter och organisationer med ansvar för säkerhet behöver nya verktyg för att möta detta hot och näringslivet arbetar med att åstadkomma sådana verktyg. Varje år kommer nya produkter för att detektera och identifiera gömda sprängämnen ut på marknaden men hitintills har dessa system inte kunnat motsvara de förfrågningar som slutanvändarna efterfrågat.

Det som förmodligen har varit mest efterfrågat av slutanvändarna är att på långt håll kunna göra detektering och identifiering av explosivämnen, för att kunna förekomma hotet från ett säkert avstånd och undvika att gå in i det området kring en IED där det kan vara dödligt att vistas. Sådan detektionsförmåga på långt håll är också mycket eftertraktad för underrättelseoperationer då man vill kunna identifiera material, personer och platser där sprängämnen tillverkas eller transporteras.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

För att kunna möta dessa behov kommer OPTIX att utveckla ett transportabelt system för att på håll kunna detektera och identifiera explosivämnen i verkliga situationer för ett avstånd av ca 20 meter från sensor till mål, genom att använda alternativ eller simultan analys av tre stycken komplementära optiska tekniker (s.k. LIBS, RAMAN, infraröd) och det ska ha följande karaktäristika:

- Stand-off avstånd om minst 20 meter
- Kunna detektera såväl explosivämnen i bulk, spårmängder och även vätskor under vissa villkor.
- Mycket snabb detektion och identifikation av explosivämnen, på mindre än 60 sekunder.
- Mycket hög specificitet för identifikationen, 95 %.
- God operationell tillgänglighet till systemen: inne/ute, dagsljus, bärbart, kunna skötas från håll.
- Helt automatiserat beslutssystem (inte beroende av operatör).

För att bli framgångsrikt, krävs medverkan av slutanvändare i utvecklingen av system-specifikationer och validering och OPTIX-konsortiet har därför lagt möda på att inkludera slutanvändare i de delar av projektet där sådan medverkan är relevant.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/88604/factsheet/en>

FOI-2010-405

4.2 Security of infrastructures and utilities

4.2.1 3PFD 2018-2020

PRS Pilot Project for Demonstration, 3PFD

Galileo är det europeiska satellitnavigeringssystemet som idag har en initial operativ förmåga och kommer runt 2020 vara fullt operativt. Galileo erbjuder flera så kallade PNT-tjänster (Positionering, Navigering och Tid) anpassade för olika typer av användargrupper. Tjänsten Public Regulated Service (PRS) är anpassad för myndighetsanvändning och primärt inom området civil säkerhet och beredskap, t.ex. blåljusmyndigheterna, samt Försvar. PRS-tjänsten erbjuder en robust och säker källa för PNT som har hög robusthet mot störning och är skyddad mot vilseledning genom kryptering. Medlemsstaterna bestämmer om hur PRS-tjänsten ska nyttjas nationellt baserat på av EU fastställda regler som benämns ”Common Minimum Standards” (CMS).

Syfte med projektet är att demonstrera användningen och robustheten av PRS-tjänsten för de tilltänkta användargrupperna i relevanta och realistiska scenarion och hotbild. Funktionerna för hantering av PRS-tjänsten ska testas och demonstreras. PRS-tjänsten använder en krypterad signal som ger både skydd mot vilseledning och en strikt åtkomstkontroll.

Under projektet skall ett flertal olika typer av demonstrationer genomföras med så kallade *pre-operational* (P3RS-2) PRS-mottagare som tillhandahålls av GSA. Mottagarna har inte full funktion och genomförda tester kommer behöva viss anpassning.

Projektet 3PFD genomförs under den riktade EU-utlysningen *PRS Joint Test Activities of interested Member States* från European GNSS Agency. Konsortiet leds av Royal Military Academy (RMA) från Belgien med elva parter från sex av EUs medlemsstater (MS) och ett antal MS har aviserat intresse att delta som observatörer.

GSA/GRANT/03/2016 ‘PRS MS JTA’

<https://www.gsa.europa.eu/call-proposals-member-states-public-regulated-service-joint-test-activities>

FOI-2016-1443

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.2.2 STRIKE3 2016-2019

Standardisation of GNSS Threat reporting and Receiver testing through International Knowledge Exchange, Experimentation and Exploitation

GNSS, Global Navigation Satellite Systems, är ett samlingsnamn för satellitbaserade navigations- och positionsbestämningssystem. Satellitbaserade navigationssystem som har – eller kommer att få – global täckning är det amerikanska Global Positioning System (GPS), det ryska GLONASS, det europeiska Galileo och det kinesiska Beidou.

GNSS används för ett ökande antal tjänster som är viktiga inom t.ex. säkerhetsområdet. GNSS funktionalitet inkluderas i många delar av kritisk infrastruktur. Internationell handel beror av GNSS positionering och tidgivning. Samtidigt blottas GNSS -systemens sårbarheter och hoten mot GNSS-tjänsterna ökar. Det finns ett stort behov av att på en internationell nivå att tillförsäkra en (i) gemensam standard för GNSS-hotrapportering och analys samt (ii) en global standard för att kunna värdera hur GNSS-mottagare och -tjänster påverkas av hot. Detta kan stärka möjligheterna att bibehålla GNSS som ryggraden för positionering, navigering och tidgivning.

STRIKE3-projektets arbete kan liknas vid de tidiga stadierna av en utveckling av anti-virusmjukvara. Givet det globala beroendet av GNSS, finns ett ökande behov av att uthålligt följa hoten och att återge den senaste informationen om hoten för att kunna bibehålla GNSS robust och säkert mot attacker. STRIKE ska utveckla internationella standarder inom GNSS-hotrapportering och testning av GNSS-mottagare. Detta sker genom internationella partnerskap. GNSS hotrapporteringsstandarder behövs för att kunna utveckla internationella hotdatabaser. Standarder för att testa mottagare behövs för att försäkra sig om att nya tjänster och mottagare kan valideras mot de senaste upptäckta hoten. Båda typerna av standarder saknas inom alla civila tjänster och kan anses utgöra en barriär mot ett bredare användande av, och högre framgång för, GNSS för produkter och tjänster.

STRIKE3 kommer att följa den internationella GNSS-hotscenen för att upptäcka problemen. Samarbete sker med FN:s internationella kommitté för GNSS för att utveckla, förhandla, främja och implementera standarder inom hotrapportering och mottagartestning. Genom detta skapas nya möjligheter för företag och produkter från EU och de europeiska GNSS-programmen.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/200106/factsheet/en>

<http://www.gnss-strike3.eu/>

FOI-2015-559

4.2.3 FSS-P5 2015-2018

Future Sky Safety Project #5 Resolving the Organisational Accident (FSS-P5)

Rent administrativt är Future Sky Safety ett projekt och P5 bara ett arbetspaket (WP5), men i praktiken hanteras FSS som ett program med sju helt olika i princip oberoende underprojekt, därav förkortningen P5.

Projektet gäller ett forskningsprogram "Future Sky Safety" med mer än 30 partners i Europa med en budget på 25 M€. Programmet kommer att bidra till att minska antalet olyckor inom civil luftfart, där existerande övriga program har bedömts (t.ex. av ACARE Vision 2020) inte räcka till för att åstadkomma långsiktiga EU-mål. NLR (Nederländska flygforskningsinstitutet) är koordinator för programmet. Inom detta program finns sju WP, där FOI deltar i en av sju delar: WP5 - Resolving the organizational accident.

P5 - Resolving the organizational accident

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

Flygsäkerhet har traditionellt fokuserat på tekniska fel och den enskilda ”männliga faktorn”. Nya lovande ansatser fokuserar på det socio-tekniska Människa-Teknik-Organisation systemet. Projektet fokuserar därför på organisatoriska ledningsstrukturer, faktorer, processer, och kulturella fenomen och hur dessa påverkar organisationers säkerhetsprestanda. Projektet bidrar till att göra vetenskapliga teoretiska framsteg samt till lösningen av praktiska hinder för organisationer att öka sin prestanda. EUROCONTROL koordinerar projektet.

FOI bidrar på följande sätt inom nedanstående tre områden:

- Safety Mindfulness: Koncept, tekniker och mätmetoder för hur säkerhet uppstår i Människa-Teknik-Organisation-system.
- Agile Response Capability
- Lära från framsteg inom militär, krishanterings- och säkerhetskritisk verksamhet inom agilitet och resiliens inom och mellan organisationer, samt mindre samarbetsenheter (människa-maskin, teams). (Agilitet och resilience kan till stor del ses som synonyma när det gäller definitionerna – att båda begreppen används beror på att den civila sektorn oftast använder ”resilience”. Inom den militära forskningen ses ”resilience” som en del av ”agility”.)
 - Utveckling av scenarier med industriella partners.
 - Utveckling av riktlinjer för agil responsförmåga till oföväntade händelser, kriser, och säkerhetstendenser.
 - Ledning av arbetspaketet.
- Safe Performance System
 - Bidra till utformning av ledningssystem och safety dashboards för olika beslutsfattarnivåer i säkerhetskritiska organisationer.

<https://www.futuresky-safety.eu/project-5/>

<https://www.futuresky-safety.eu/>

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/193734/factsheet/en>

FOI-2014-343

4.2.4 CORE 2014-2018

Consistently Optimised Resilient Secure Global Supply-Chains

CORE ska konsolidera, förstärka, utöka och demonstrera EU:s kunskap och förmåga och internationellt samarbete för att säkra försörjningskedjor samtidigt som man upprätthåller eller förbättrar affärsmöjligheterna. CORE konsoliderar lösningar som har tagits fram i projekten Cassandra, SAFEPOST (se avsnitt 4.2.9), CONTAIN (4.3.4), SUPPORT (4.3.6), EUROSKY (4.2.7) och e-Freight (vilka utgör referensprojekt för respektive del av försörjningskedjor (hamn, container, luft, post). CORE drivs av de krav som ställs av följande:

Tull, rättsvårdande myndigheter, andra nationella och internationella myndigheter som verkar för att öka effektiviteten i efterlevnaden av krav inom säkerhet och handel utan att öka transaktionskostnaderna för företagen samt för att öka samverkan avseende riskhantering (övervakning och kontroll).

Näringsliv, i synnerhet rederier, terminaloperatörer, speditörer, transportföretag och finansiella intressenter i syfte att integrera efterlevnad och handelsbefrämjande åtgärder.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/188515/factsheet/en>

FOI-2012-1269

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.2.5 **COURAGE** 2014-2016

Cybercrime and cyberterrorism (EU) Research Agenda

COURAGE-konsortiet syftar till att åstadkomma en mätbar, genomgripande, relevant forskningsagenda för cyberbrottslighet och cyberterrorism, vilken vägleds av kunskap och erfarenheterna i konsortiet och medlemmarna i dess Advisory Board. Denna forskningsagenda kommer att identifiera utmaningar, avslöja kunskapsluckor och identifiera och rekommendera detaljerade praktiska tillvägagångssätt för att hantera dessa kunskapsluckor genom strategier som är i linje med verkliga behov. Dessa strategier kommer att stödjas av komplexa test- och utvärderingsprogram. Syftet med COURAGE är att förbättra säkerheten för medborgare och i kritisk infrastruktur och stödja kriminalutredningar.

De utmaningar som ska beröras i forskningsagendan inkluderar följande:

- Hastigheten i de tekniska förändringarna: även om den lagstiftningsmässiga, samhälls- och tekniska forskningsmiljön utvecklas så är den fortfarande spridd över många regioner och institutioner.
- Det finns för närvarande ingen klar strategi rörande den bästa metoden för att hantera den multidisciplinära naturen hos cyberbrottslighet/-terrorism.
- Frånvaron av en gemensam terminologi mellan discipliner försvårar för ett multidisciplinärt angreppssätt.
- Forskning inom cyberbrottslighet/-terrorism behöver fokusera på utvecklingen av konkreta lösningar med detaljerade tester och utvärderingslösningar inklusive komplementära riktlinjer.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/185504/factsheet/en>

FOI-2013-1903

4.2.6 **IPATCH** 2014-2017

Intelligent Piracy Avoidance using Threat detection and Countermeasure Heuristics

Bakgrunden till projektet är det ökade hotet mot sjötransporter. Piratattacker utgör stora hot såväl mot fartygsbesättningarna som mot de länder till vilka godset färdas. Ju tidigare besättningen eller ledningscentraler kan upptäcka och bedöma hoten, desto större är chansen att de kan avvärja dem innan de inträffar.

IPATCH är en direkt fortsättning på EU-projektet ARENA (4.2.12). Målet för IPATCH är att utveckla ett prototypverktyg för fartyg. Verktöget hämtar information från olika sensorer (radar, infraröd, visuella kameror, etc.) vilken sammanställs och presenteras i form av en lägesbild och förslag på åtgärd för besättningen och/eller sjöfartens ledningscentraler.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/185487/factsheet/en>

FOI-2012-1405

4.2.7 **EUROSKY** 2013-2017

Single European Secure Air-cargo Space

EUROSKY ska studera nya metoder för att öka säkerheten inom nationella och internationella flygfraktkedjor genom snabb upptäckt och identifiering av farliga ämnen. EUROSKY kommer bl.a. att arbeta med att utveckla teknik för att detektera radioaktiva ämnen och ångor från explosiva ämnen i frakt-utrymmet. Explosivämnesdetektionen bygger på infrarödabsorptions-spektroskopi,

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

och det ska i projektet kombineras med detektionstekniker för andra farliga ämnen. Projektet kommer också att arbeta med förbättrad teknik för datorstödd riskanalys genom utveckling av algoritmer som automatiskt anpassar sig till förändrade normalbilder.

EUROSKY kommer att åstadkomma ett program för avancerad flygfrakt-säkerhet och underlätta åtgärder för att säkra internationella försörjningskedjor och medborgarnas säkerhet genom att främja internationellt samarbete och ett brett deltagande från intressenter från alla delar av flygfraktindustrin. EUROSKY syftar till att få följande resultat:

En europeisk samarbetsmodell för flygfraktsäkerhet inklusive en teknisk infrastruktur som elektroniskt binder samman flygfraktintressenter.

En automatiserad detektions- och larmningslösning som ger snabbare och mer korrekt detektion av farliga ämnen med färre falsklarm.

Integrerade flygfraktsäkerhetslösningar för godsscreening/risk-profilering och integrering av detektionstekniker i försörjningsflödet.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/108456/factsheet/en>

FOI-2012-1234

4.2.8 P5 2013-2016

Privacy Preserving Perimeter Protection Project

P5 möter såväl ett svenskt som europeiskt behov av förbättrat skalskydd för kritisk infrastruktur. Visionen är att automatiskt övervaka en "ostkupeform" som täcker området utanför avgränsningarna runt infrastrukturen. På så sätt ska både land- och luftburna farkoster och människor upptäckas tidigt.

Till skillnad från de videokameror som idag är vanligt förekommande vid övervakning ska den nya tekniken både klara svåra väder- och ljus-förhållanden, samt vara integritetsbevarande. Ytterligare mål är att utveckla smarta algoritmer som undviker falska larm på grund av djur, och som även i viss mån kan skilja på ofarliga aktiviteter och potentiella hot. Någon som råkar gå förbi på sin söndagspromenad ska varken utlösa något larm eller kunna bli identifierad utifrån insamlade data.

Målsättningen i P5 är att skapa och tillgängliggöra robust sensorteknik som gör det praktiskt och ekonomiskt möjligt att tidigare än idag upptäcka och reagera på terrorist-/sabotagehot. I regel måste då ett avsevärt större område runt den skyddade infrastrukturen övervakas, vilket utmanar sensorsystemens effektivitet och gör etiska och legala överväganden allt viktigare. Bolagen OKG och SKB är exempel på kvalificerade slutanvändare och båda medverkar också aktivt i projektet med behovs- och scenariobeskrivningar samt med testområden och utvärdering. En tung svensk prägel och fokus på svenska behovsformuleringar finns alltså i projektet.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/109306/factsheet/en>

FOI-2012-1668

4.2.9 SAFEPOST 2012-2016

Reuse and development of Security Knowledge assets for International Postal supply chains

SAFEPOST syftar till att öka säkerhetsnivån inom posthanteringen genom att integrera innovativa screeninglösningar som passar för det oavbrutna flödet av de enormt stora mängderna av paket och brev. Detta ska åstadkommas genom att arbetet i processer för posthantering och arbete inom kriminal- och tull-underrättelseområdet ska samverka i en europeisk distribuerad modell som integrerar standarder och procedurer som har tagits fram i tidigare projekt (e-Freight, CONTAIN (avsnitt 4.3.4) och SUPPORT (avsnitt 4.3.6)). Efter att ha inventerat säkerhetsbrister med början i posthanteringen kommer projektet att skapa generiska post-säkerhetsmodeller och integrera dessa till

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

en modell (Postal Security Target Operating Model). Detta kommer medge att postoperatörer, tull, och andra relevanta aktörer förstår hur information säkert kan utbytas om såväl säkerhet som om ett optimerat flöde av post.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/102916/factsheet/en>

FOI-2010-1881

4.2.10 **XP-DITE** **2012-2017**

Accelerated Checkpoint Design Integration Test and Evaluation

XP-DITE syftar till att utveckla, demonstrerar och validera ett fullständigt, passagerarcentrerat, resultatfokuserat, systemnivåinriktat angreppssätt för att designa och utvärdera gränskontroll vid flygplatser. Det kommer att medge att flygplatser, teknikutvecklare och lagstiftare kan överblicka en lång rad krav och utvärdera tekniken vid säkerhetskontrollen mot systemnivåns behov av säkerhet, låga kostnader, genomflöde, passagerarnöjdhet och etiska frågor. Resultatet kommer att vara robust och kontrollerbar säkerhetsutförande, samtidigt som flygplatsoperatörerna kan utforma säkerhetskontroller med innovativ teknik och processer.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/104801/factsheet/en>

FOI-2011-1455

4.2.11 **SECUR-ED** **2011-2014**

Secured Urban Transportation - European Demonstration

SECUR-ED samlar stora operatörer och ledande industrier för att öka säkerheten i urbana allmänna kommunikationer i medelstora och större städer genom demonstrationer. Projektet bygger på bäst tillgängliga praxis och samlar, under mycket varierade samhälleliga förhållanden, en konsistent och interoperabel blandning av tekniker och processer som täcker alla aspekter från riskvärdering till kompletta träningsupplägg. Med en god täckning av de olika prioriteringar som kan finnas, sker integration i nätverken i fyra städer (Madrid, Paris, Milano och Berlin) vilket kan validera säkerhetsförbättringarna och visa på detta unika europeiska initiativ. För att förstärka processen med stöd av berörda yrkeskategorier kommer Advisory Group (operatörer, "first responders" och myndigheter) att bidra till aktiv spridning av projektresultaten till intressenter inom urban transport i Europa.

SECUR-ED syftar till att åstadkomma förbättringar i europeisk masstransport-säkerhet genom att utveckla modulära lösningar som valideras genom demonstrationer och som görs tillgänglig för operatörerna. Processen kommer att följa en strikt metod för att översätta hoten till ett system av system- arkitektur och gemensamt språk för interoperabilitet, samtidigt som resultaten värderas. De olika modulerna (som består av bästa praxis, procedurer, övning, produkter och mjukvara) väljs och paketeras med standardgränssnitt, redo att integreras. På samma sätt ska standardgränssnitt utvecklas för att modulerna ska kunna införas i befintlig transportinfrastruktur.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/98621/factsheet/en>

FOI-2009-2539

4.2.12 **ARENA** **2010-2014**

Architecture for the Recognition of threats to mobile assets using Networks of multiple Affordable sensors

ARENA syftar till att utveckla övervakningssystem för mobila plattformar som lastbilar, fartyg och tåg. Typiska hot mot dessa inkluderar stöld, skadegörelse, kidnappning och piratangrepp.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

Transporter av farligt gods är speciellt utsatta, och hot mot dessa kan orsaka stora problem för samhället. Målsättningen är att förbättra lägesbilden för såväl chaufförer och fartygsbesättningar som personal vid respektive ledningscentral så att de har möjlighet att agera.

Projektet utvecklar ett koncept där flera olika kostnadseffektiva sensorer med hjälp av datafusion kan upptäcka, följa och klassificera hoten (t.ex. stöld, skadegörelse, kidnappning och piratangrepp). Systemet är generellt för att kunna placeras på en rad olika plattformar; lastbilar, tåg, containrar, båtar, oljeriggat m.m. Övervakningssystemet kommer att designas på ett sådant sätt att då Internet finns tillgängligt under färden så ska systemet kunna kopplas upp i syfte att inhämta information och/eller delge information om aktuell lägesbild till annan aktör eller myndighet.

Projektet avslutades med en demonstration av konceptet 2014. Konceptet kommer att vidareutvecklas för marina tillämpningar i EU-projektet IPATCH (avsnitt 4.2.6).

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/99142/factsheet/en>

FOI-2009-2436

4.2.13 **ADABTS** **2009-2013**

Automatic Detection of Abnormal Behaviour and Threats in crowded Spaces

Dagens operatörer står inför utmaningen att samtidigt bevaka ett stort antal bildskärmar som presenterar bilder från övervakningskameror, vilket medför att incidenter kan passera utan att operatören uppmärksammar dem, eller att en incident upptäcks för sent. ADABTS-projektet undersöker möjligheterna att ta fram ett automatiserat stöd som hjälper operatören att bättre kunna fokusera på sin uppgift. Forskningen har varit fokuserad till följande:

- Kartläggning av operatörers behov samt utveckling av scenarios.
- Identifikation av legala och etiska begränsningar för video och ljudupptagningar.
- Intervjuer med domänexperter avseende potentiella hotfulla beteenden hos individer, mindre grupper och folksamlingar.
- State-of-the-art analys för lokalisering och följning av person.
- Insamling av video- och ljuddata på arena med såväl normala som hotfulla scenarier.
- Utveckling av detektionsalgoritmer för integration på s.k. Graphics Processing Units.
- ADABTS utvecklar en demonstrator som visar nya inbyggda förvarnande funktioner för morgondagens övervakningssystem.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/91158/factsheet/en>

FOI-2009-516

4.2.14 **EFFISEC** **2009-2013**

Efficient Integrated Security Checkpoints

EFFISEC:s mål att till gränsmyndigheter leverera effektivare teknisk utrustning och uppdaterad teknik. Baserat på en detaljerad analys av användarkrav (inklusive ergonomi, säkerhet och juridik) för alla typer av gränser, kommer EFFISEC att fokusera på fyra tekniska nyckelfrågor: dokument- och identitets-kontroll, detektion av olagliga substanser, videoövervakning och säkra kommunikationer.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/90955/factsheet/en>

FOI-2009-1606

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.2.15 **DEMASST** **2009-2010**

Security of critical infrastructures related to mass transportation

Det är ett svårt uppdrag att utveckla adekvat och acceptabel säkerhet för masstransport i Europa och för dess innevånare som kommer att påverkas av de säkerhetsåtgärder som vidtas. Säkerhetshoten, särskilt de som kommer från terrorister, kräver en helhetslösning: om säkerheten endast förbättras på vissa områden, kommer förövarna att hitta de kryphål där säkerhetsarrangemangen är sämre.

Med sin breda tillgänglighet och många förbindelser, är masstransport på marken mycket sårbar, samtidigt som det är tekniskt och ekonomiskt omöjligt för operatörerna att vidta den typ av åtgärder som används vid flygplatser.

I DEMASST ingår åtta stycken organisationer inom teknik- och säkerhetsanalys, fyra företag inom transport och systemintegration samt två konsult-bolag inom transport-området, och flera av dem har tidigare erfarenheter av att arbeta tillsammans i projekt som SeNTRE och STACCATO. DEMASST är därför mycket väl förberett för utmaningen rörande analys och nätverkande som krävs för att kunna definiera och nå fram till en strategisk vägkarta för fas 2 demonstrationsprojekt. DEMASST kommer att utveckla ett angreppssätt för demonstrationsprogrammet som bygger på identifiering av viktiga säkerhetsbrister och de mest lovande lösningarna som kan möta dessa, utgående från mogen teknik.

Projektet ska arbeta med CD&E-metoden och designa och analysera experimenten så de blir maximalt informativa. Givet den stora variationen inom masstransportsystem, behöver ett effektivt demonstrationsprogram också identifiera synergier mellan demonstrations-uppgifterna och använda mindre kostsamma metoder än fullskaledemonstrationer för de fall där det kan ge en bredare medvetenhet. DEMASST avser att bygga den metodologiska infrastrukturen för detta. Men ett optimalt demoprojekt nöjer sig inte med att finna vetenskapliga svar: frågan om man får demonstrationen att övergå till innovation är ett mycket viktigt inslag i DEMASST. Detta kommer att vara användbart långt utöver transportsektorn.

(DEMASST utgjorde en förstudie till ett stort program för utveckling av säkerhet i regionala och urbana masstransportsystem – SECUR-ED.)

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/91165/factsheet/en>

FOI-2009-197

4.2.16 **IMPROVE** **2008-2010**

Improve knowledge of effective critical infrastructure protection and facilitate exchange of experiences and best practices

Projektet IMPROVE syftar till att öka kritiska infrastrukturers motståndskraft mot terroristattacker. Projektet ska analysera säkerhetsnivån hos industriella anläggningar i Europa och ta reda på brister och svagheter. Utgående från en teoretisk och praktisk analys ska projektet åstadkomma en användarvänlig verktygslåda för att bistå vid arbetet med att reducera befintliga säkerhetsbrister på de platser där den kritiska infrastrukturen är lokaliserad. Projektet bygger vidare på ett tidigare projekt, SECURE-SITE 2006-2007.

(Projektet har ingen hemsida. Referens JLS/2008/CIPS/011)

FOI-2008-1916

4.2.17 **PROMETHEUS** **2008-2010**

PRediction and interpretatiOn of huMan behaviour based on probabilistic sTructures and HEterogeneoUs Sensors

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

PROMETHEUS syftar till att skapa en länk mellan grundläggande sensor-uppgifter och automatiserade kognitiva processer som har att göra med förståelsen och tolkning av mänskligt beteende på kort sikt liksom av mer komplex mänsklig interaktion. Analysen av mänskligt beteende i en obegränsad omgivning, inklusive lokalisering och följande av många människor och igenkänning av deras aktiviteter, utgör idag ett viktigt forskningsområde inom signalbehandling och datorbearbetning. Forskningen drivs av olika viktiga applikationer såsom övervakning.

Projektets mål är att utveckla principiella metoder att länka grundläggande sensoruppgifter genom olika modaliteter och automatiserad kognition när det gäller att förstå mänskligt beteende i komplexa inomhusmiljöer, både för individer och för kollektiv. Projektet ska forska på tre viktiga vetenskapliga och tekniska område:

1. Sensor modellering och informationsfusion från multipla, heterogena perceptuella modaliteter.
2. Modellering, lokalisering och följning av flera personer.
3. Modellering, igenkänning och kortsiktig prediktion av kontinuerligt komplext mänskligt beteende.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/85282/factsheet/en>

FOI-2007-1131

4.3 Intelligent surveillance and border security

4.3.1 MIRROR 2019-2022

Migration-Related Risks caused by misconceptions of Opportunities and Requirements

Uppfattningar om Europa och enskilda länder i Europa påverkar i hög grad förväntningar hos och beslut som fattas av icke-europeiska medborgare som överväger att komma till Europa, i synnerhet från länder varifrån många emigrerar.

Missuppfattningar och påverkanskampanjer med felaktig information kan leda till säkerhetshot. Det är därför viktigt att gränskontroller och andra relevanta säkerhetsaktörer och beslutsfattare får en bättre förståelse för hur Europa uppfattas i andra länder, en högre förmåga att detektera diskrepanser mellan en bild av något och hur det egentligen är i verkligheten, en möjlighet att hitta de fall där media manipuleras och en hjälp i att motverka sådana missuppfattningar och de hot som kan bli resultatet av det.

Målet med MIRROR är att utveckla en integrerad plattform, en uppsättning verktyg kopplade till denna plattform liksom ett systematiskt arbetssätt för att åstadkomma en fullständig intermedia-analys av uppfattningar om Europa, att detektera diskrepanser mellan uppfattningar och verkliga förhållanden i Europa och att skapa medvetenhet om vilka effekterna kan bli av sådana missuppfattningar och eventuella resulterande hot, inklusive hybridhot.

I en process som drivs av uppfattningsspecifik hotanalys, kommer MIRROR att kombinera metoder rörande automatiserad text, multimedia och sociala nätverksanalyser för olika typer av media inklusive sociala medier med empiriska studier för att skapa en substantiell bild av uppfattningar om Europa och för att kombinera bevis från olika källor. Lösningar som utvecklas i MIRROR, inklusive teknologi och handlingsbara insikter, kommer att valideras av gränsmyndigheter och beslutsfattare, t.ex. vila pilotförsök.

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

För att kunna uppnå detta mål, kommer MIRROR att sammanföra ett starkt multidisciplinärt konsortium som kombinerar forskningsexpertis inom text- och multimediaanalys, sociala nätverksanalysmetoder, säkerhetsforskning, samhällsvetenskap med särskilt fokus på kommunikationsvetenskap, lagstiftning och etik, genderforskning samt kommersiella partners och gränsmyndigheter liksom organisationer från civilsamhället.

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/222597/factsheet/en>

FOI-2018-890

4.3.2 PROFILE 2018-2021

Data Analytics, Data Sources, and Architecture for Upgraded European Customs Risk Management

Säkerhet och olika typer av bedrägeri och förfalskningar i gränsöverskridande handel och försörjningskedjor är viktiga utmaningar för de europeiska tullmyndigheterna, i och med de ökande riskerna för transnationell brottslighet och terrorism och med beaktande av tillväxten av användningen av elektroniska tulldeklarationer. Till följd av detta behöver europeiska tullmyndigheter snabbt kunna öka sin förmåga leta korrekta data för att med hjälp av dessa bedöma risker och kunna förbättra träffsäkerheten vid inspektioner.

PROFILE tar sig an denna utmaning genom att accelerera användningen av de senaste metoderna för dataanalys och genom att införa nya datakällor för en effektivare tullriskhantering. PROFILE ska ge anpassade lösningar, som bygger på moderna metoder inom maskininläring, grafbaserad analys och bearbetning av naturligt språk, för att hjälpa ansvariga tjänstemän och analytiker att samla och organisera ostrukturerad data, bearbeta stora datamängder, tillämpa semiövervakad maskininläring som utnyttjar återföring av kontrollresultat och att visualisera komplexa data.

PROFILE möjliggör systematisk delning av risk-relevant information mellan tullmyndigheter genom den så kallade Risk Data Sharing Architecture (RDSA) och ger tullmyndigheterna förbättrad tillgång till nätbaserad data, i synnerhet värderingsrelevant data för e-handel. PROFILE stärker också samarbete och datautbyte mellan tullmyndigheterna och andra myndigheter.

Bättre tillgång till data, standardiserade dataanalysmetoder och stärkt samarbete kommer att ge tullmyndigheterna en förbättrad överblick över de gränsöverskridande godsflödena. Med PROFILE:s lösningar kan tullmyndigheterna öka träffsäkerheten vid inspektionerna och förbättra deras förmåga att hantera transnationell brottslighet, terrorism och elektroniska tulldeklarationer.

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/216149/factsheet/en>

FOI-2017-316

4.3.3 CONSORTIS 2014-2017

Concealed Object Stand-Off Real-Time Imaging for Security

Det finns behov av att förbättra förmågan hos de säkerhetssystem som syftar till att, vid exempelvis inpassering till skyddade eller säkrade områden, skanna personer efter dolda föremål. Eftersom terrorism fortsätter att vara ett hot, behöver vi försäkra oss om att framtida system ger ett gott skydd och kan detektera hot med hög sannolikhet och avvisa falsklarm. Samtidigt behöver dessa system kunna verka i realtid för att undvika köbildning och fungera på ett etiskt acceptabelt sätt så att människor behandlas rättvist, med respekt för deras integritet och utan risk för diskriminering. CONSORTIS syftar till att utveckla en demonstrator som ifrån ett bekvämt avstånd och i realtid kan avöka personer och upptäcka dolda föremål; för framtida användning vid säkerhetskontroller i europeiska masstransportsystem och för infrastruktur-säkerhet. Tekniken ska visas upp i en slutanvändardemonstration vid en europeisk flygplats. De etiska frågorna rörande den här typen av skanner kommer att utvärderas av en grupp experter som ska ge råd om hur tekniken kan användas.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

Slutanvändares medverkan är av högsta vikt och ingår därför i konsortiet som projektpartner för att se till att maximal relevans och effekt uppnås. Projektet avser även se på kommersialisering och tillverkning av tekniken som tas fram.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/111494/factsheet/en>

FOI-2011-1555

4.3.4 FIDELITY 2012-2016

Fast and trustworthy Identity Delivery and check with ePassports leveraging Traveller privacy

Betydande investeringar har gjorts för att förbättra kontrollen av identiteter vid gränser med hjälp av biometriska resehandlingar inbäddade i elektroniska chip ("ePass"). Tyvärr har det uppstått en rad problem rörande bedrägerier i utgivningsprocessen för ePass, att medborgare har förlorat sina personliga data/identiteter, svårigheter i certifikathanteringen och att det finns brister i bekvämlighet, snabbhet och effektivitet i identitetskontrollerna, inklusive åtkomst till olika databaser som behövs i hanteringen. FIDELITY är ett multidisciplinärt initiativ som analyserar svagheter och sårbarheter i hela livscykeln för ePass och som utvecklar tekniska lösningar och rekommendationer för hur man kan hantera dem.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/102324/factsheet/en>

FOI-2010-1590

4.3.5 CONTAIN 2010-2014

Container Security Advanced Information Networking

CONTAIN syftar till att skapa verktyg och metoder som kan användas för att öka containertransportsäkerhet genom integrering av containersäkerhetsdata i en gemensam informations-, distributions- och delgivningsmiljö. Projektet har resulterat i en verktygslåda som hålls samman av CONTAIN:s mjukvaru-plattform som inbegriper både fysiska komponenter och riskanalysmjukvara. Projektresultaten har implementerats och demonstrerats vid tre tillfällen; i Genua, Valencia och Bologna.

<http://www.containproject.com/>

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/100574/factsheet/en>

FOI-2009-2550

4.3.6 SeaBilla 2010-2014

Sea Border Surveillance

SEABILLA syftar till att hantera säkerhet på världshaven genom att utnyttja system för tidig varning och genom att dela information om naturkatastrofer och migranter. Prioriterade områden är narkotikahandel, illegala migranter och/eller andra olagliga aktiviteter i Atlanten, Medelhavet och Engelska kanalen. Projektet arbetade med fyra delar:

- Ta fram en vägkarta med scenarier för olika illegala aktiviteter och skissa på vilka övervakningsförmågor som behövs för respektive scenario.
- Detektion av små illegala båtar genom förbättrad land-, sjö- och luftövervakning, en viktig åtgärd för att motverka illegal migration och smuggling.
- Konsolidering av sensornätverk och -information, från detektering av avvikande beteende till att förbättra dataprocessandet.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

- Testa och validera nya tekniker.

SEABILLA har ökat interoperabiliteten och informationsdelningen bland EU:s myndigheter och nationella myndigheter med ansvar för gränsövervakning. Arbetet har förbättrat lägesmedvetenhet och förberedelser för att möta hot och hantera känsliga platser. Arbetet kommer också att stödja det system som används av EU:s gränsskyddsmyndighet, FRONTEX.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/94732/factsheet/en>

FOI-2009-1968

4.3.7 **SUPPORT** **2010-2014**

Security Upgrade for Ports

SUPPORT syftar till att åstadkomma lösningar för förbättrad säkerhet som involverar, juridiska, organisatoriska och tekniska faktorer. Avsikten var att dessa faktorer skulle bidra till stöd av säkerheten genom att effektiviteten och det oavbrutna flödet av passagerare och gods skulle befrämjas samtidigt som attacker, illegal immigration och narkotikahandel skulle motverkas. Dessutom har projektet kunna bistå i träning för säkerhetsoperatörer.

SUPPORT bygger på den senaste utvecklingen inom säkerhet, inklusive implementeringen av den så kallade International Ship and Port Facility Security (ISPS) Code. Förbättringarna har åstadkommit genom att efterfråga input från representanter för intressenter när det gäller förebyggande och lindrande säkerhetsåtgärder. Därutöver har projektet analyserat ett antal existerande system inom hamnsäkerhet. Detta har ge en lista över bra och mindre bra erfarenheter bland hamnchefer, hamnmyndigheter och andra intressenter. Projektet har också gett validerade modeller för hamnsäkerhetshandling och övningsverktyg som stödjer förbättringar av hamnsäkerhet. Resultaten är kompatibla med andra EU-projekt och initiativ och ligger i linje med innehållet i säkerhetsstandarder.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/94831/factsheet/en>

FOI-2010-311

4.3.8 **WIMAAS** **2008-2011**

Wide maritime area airborne surveillance

WIMAAS syftar till att utveckla den luftburna delen av maritim övervakning genom att åstadkomma minskad kostnad, ökad grad av autonomi och förbättrad effektivitet genom introduktion av luftfarkoster med färre eller ingen personal ombord. Innovativa koncept behövs för att stödja integrationen av dessa nya farkoster i ett framtida europeiskt system av system för maritim övervakning. Ett viktigt behov är att kontrollera illegal migration men WIMAA:s kan även stödja andra uppdrag.

WIMAAS kommer att utveckla koncept och tekniker för bättre praktisk användning och till lägre kostnad avseende följande:

Maritime Surveillance Manned Airborne Vehicle, inklusive existerande farkoster med ingen eller reducerad taktisk personal ombord.

Maritime Surveillance Optionally Piloted Vehicles, eftersom lagstiftningen inte tillåter UAV:er att flyga över europeiskt luftrum.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/88640/factsheet/en>

FOI-2009-2305

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.4 Restoring security and safety in case of crisis

4.4.1 DARWIN 2015-2018

Expecting the unexpected and know to respond

Under senare år har kriser och katastrofer såsom vulkanutbrottet från Eyjafjallajökull, olyckan med oljeplattformen Deepwater Horizon eller kärnkraftverket i Fukushima, visat att det behövs mer resilienta strategier för att hantera olika händelser. Det krävs ökad förståelse för komplexa beroenden inom och mellan kritiska infrastrukturer, samt ökad förmåga att förutse, hantera och återhämta sig från kriser som följer av samhällsstörningar.

DARWIN ska, utifrån en världsomfattande undersökning av koncept, metoder, och riktlinjer för resiliens, utveckla och utvärdera en samling av nya riktlinjer för resilient krishantering. Riktlinjerna ska vara generiska i den meningen att de kan hantera både mänskligt initierade händelser (t.ex. cyberattacker) och naturfenomen (t.ex. jord-bävningar). Konkret ämnar projektet konsolidera, konkretisera och tillämpa begreppet resiliens inom krishantering. Baserat på resultatet av undersökningen ska de mest lovande ansatserna väljas och kriterier för riktlinjer, utveckling av generiska och sektorspecifika riktlinjer tas fram. Vidare ska sektorsspecifika pilotimplementationer genomföras. I projektet ingår dessutom resultatspridning till praktiker. Krishantering med inriktning på scenarier inom flyg och hälso- och sjukvård, kommer att används som specifika tillämpningsområden.

<https://www.h2020darwin.eu>

FOI-2014-579

4.4.2 INACHUS 2015-2018

Technological and Methodological Solutions for Integrated Wide Area Situation Awareness and Survivor Localisation to Support Search and Rescue Teams

Att hitta överlevande snabbare: Efter naturkatastrofer eller terroråd behöver räddningsmanskaper fatta snabba beslut under stress för att kunna lokalisera begravda offer under bråte så snabbt och så noggrant som möjligt. Det övergripande målet för INACHUS är att etablera ett ramverk för sök- och räddningsaktioner som ger en tidsminskning relaterad till sök- och räddningsfasen. Detta sker genom en förbättrad lägesuppfattning av det drabbade området och förbättrade lösningar för lokalisering och evakuering av begravda offer. De föreslagna lösningarna, som bl.a. inbegriper nya sensorer och andra teknologier, understöds av simuleringsverktyg samt en holistisk beslutsstödmekanism som beaktar operativa förfaranden och tillgängliga resurser hos relevanta aktörer. Ett delområde inom projektet rör hur olika typer av information kombineras och kommuniceras till berörda parter för att stödja sök- och räddningsarbetet så effektivt som möjligt. Arbetet inom INACHUS ger även en djupare förståelse för hur olika typer av byggnadsstrukturer riskerar att skadas och falla samman som följd av yttre påfrestning i form av t.ex. jordbävningar eller explosioner.

Den praktiska relevansen hos projektresultaten säkras bl.a. genom att två partners i konsortiet är uttalade slutanvändare, däribland Södertörns brandförsvärsförbund. Ett antal fältförsök för test och validering på såväl låg nivå (enskilda komponenter) som hög nivå (det slutliga systemet) genomförs också på olika platser runt om i Europa.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/192570/factsheet/en>

FOI-2012-1726

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.4.3 DRIVER 2014-2018

DRiving InnoVation in crisis management for European Resilience

Syftet med DRIVER är att stärka den europeiska förmågan att hantera omfattande och svåra kriser. DRIVER är det sista och mest omfattande i en serie projekt om krishantering som har finansierats av EU. Det är ett Fas II demonstrationsprojekt, där fokus ligger på att värdera hur nya verktyg och lösningar fungerar i en nära operativ miljö.

Experimenten syftar till att värdera ett antal nya lösningar inom tre områden: att engagera civilsamhället, att förstärka stödet för professionella krishanterare samt att utveckla förmågan att lära från tidigare kriser.

DRIVER genomförs av ett konsortium med 38 partners från 15 länder. Nio av deltagarna är organisationer med direkt ansvar för krishantering i sina länder, från lokal till nationell nivå. Övriga typer av deltagare är universitet, forskningsinstitut, företag och intresseorganisationer.

DRIVER startar från erfarenheten att varken framgångsrik forskning och utveckling eller starka slutanvändarbehov alltid leder till innovation inom området krishantering. Detta är ett problem eftersom samhället blir alltmer komplext, omfattningen av och oförutsägbarheten hos potentiella kriser ökar liksom svårigheten att överblicka dynamiken vid stora olyckor. Allt detta leder till allt starkare krav på krishanteringen. Europas krishanteringsförmågor utgör redan idag ett moget system av system, att försöka återuppfinna detta skulle vara för kostsamt och ett sådant försök skulle dessutom kunna destabilisera existerande krishanteringsförmågor.

DRIVER fokuserar därför på att öka snarare än ersätta existerande förmågor och syftar till att åstadkomma en fullständig, välbalanserad och kostnadseffektiv portfölj av krishanteringsverktyg, som utnyttjar forsknings och utvecklingsresultat med hög potential som tagits fram under det senaste decenniet, inte minst i de sjätte och sjunde ramprogrammen. Denna portfölj kommer att söka behov hos professionella krishanterare men också i samhället i stort. DRIVER kommer att utföra experimentkampanjer enligt följande spår: verktyg och metoder för krishanterare, resiliens i civilsamhället samt lärande för båda dessa. Detta leder till två kampanjer för Joint Experiment och en slutlig demo som fokuserar på utmaningar som kräver mycket komplex interaktion mellan krishanteringsverktyg. För att utvärdera dessa krishanteringsverktyg krävs mycket erfarenheter för att kunna välja rätt verktyg. DRIVER kommer därför att bygga en distribuerad europeisk krishanterings-testbädd, vilket är en innovation i sig självt.

För att maximera den påverkan som arbetet kan ha efter avslutat projekt, krävs att testbädden blir hållbar över tid, liksom användningen av DRIVER:s verktygsportfölj samt utveckla en europeisk krishanteringscommunity som delar förståelsen för krishantering och som vill dela förmågor och samarbeta för krishanteringsinnovation. Dessa mål är beroende av varandra och kan bidra till att utveckla Europas förmåga att anpassa sina krishanteringsförmågor, långt efter att projektet är avslutat.

Anmärkning: Den 6 december 2016 meddelade FOI konsortiet att FOI utträder ur DRIVER (och den 12 december 2016 meddelade MSB att MSB utträder ur konsortiet). FOI har därmed inte varit med i slutförandet av projektet. Projektet kallas nu DRIVER+ och avslutas i april 2020.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/188608/factsheet/en>

FOI-2015-2108

4.4.4 MIRACLE 2013-2015

Mobile Laboratory Capacity for the Rapid Assessment of CBRN Threats Located within and outside the EU

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

Syftet med MIRACLE är att föreslå en lätt och fältmässig mobil laboratorie-lösning för detektion och identifiering av CBRN-ämnen inom och utanför EU. Nyttan av MIRACLE för Sverige är att skapa en gränsöverskridande kapacitet som bygger på flexibilitet, snabb detektionsförmåga samt forensisk provtagningskapacitet så nära krisområdet som möjlig. Detta koncept ersätter inte Försvarens mobila laboratorium, utan är ett komplement som mer liknar Försvarens "lätta team". Nyttan kommer både beredskaps-myndigheter och Försvaret tillgodo och resultat avtappas för dessa intressenter muntligen samt skriftligen.

Konsortiet består av civil och militär personal med en stark CBRN-profil samt operationell erfarenhet av mobila CBRN-laboratorier inom och utanför EU. Projektet kommer att beskriva behov och lösningar för en mobil CBRN-laboratoriekapacitet. Det kommer att underlätta arkitekturen kring en evidensbaserad, mobil CBRN-laboratoriekapacitet som bygger på flexibilitet, skalbarhet, modularitet och interoperabilitet.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/111244/factsheet/en>

FOI-2013-346

4.4.5 RECONASS 2013-2017

Reconstruction and REcovery Planning: Rapid and Continuously Updated CONstruction Damage, and Related Needs ASSESSment

RECONASS är tänkt att åstadkomma ett monitoreringssystem för uppförda byggnader och anläggningar, som är tänkt att ge reliabel och kontinuerligt uppdaterad värdering i nära-realtid avseende byggnadsstrukturens tillstånd efter en olycka/katastrof, med tillräckliga detaljer för tidiga åtgärder så att verksamheten kan återupptas. Denna värdering kommer att integreras med automatiserad övervakning av fysiska skador, förlust av funktion, direkta ekonomiska förluster, etc. samt ge underlag för prioritering av reparationer. Sådan detaljerad övervakning är endast ekonomiskt motiverad för vissa utvalda anläggningar som krävs för respons och återhämtning eller anläggningar som utgör ett mål för terroristattacker. När det gäller geografiskt utspridda händelser, krävs för att kunna värdera de fysiska skadorna över hela det drabbade området, att den detaljerade värderingen av skador på de övervakade anläggningarna används för snabb lokal kalibrering av satelliter och flygfoton, för att snabbt reducera den tid som behövs för att ge information till efter-arbetet efter en katastrof/olycka och ge basdata till återuppbyggnadsarbetet.

RECONASS syftar till att skapa nästa generations verktyg för värdering i efterarbetet av en kris för konstruktionsskador och liknande behov. Verktyget kommer att medge fusionering av information, möjlig framtida expansion av systemet, internationell interoperabilitet mellan inblandade enheter för rekonstruktion och återhämtningsplanering samt stöd till samarbetet mellan inblandade aktörer.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/111204/factsheet/en>

FOI-2012-923

4.4.6 PRACTICE 2011-2014

Preparedness and Resilience against CBRN Terrorism using Integrated Concepts and Equipment

Den föränderliga terrorismen skapar nya hot mot samhället som måste hanteras på ett effektivt sätt, inklusive hotet om användning av CBRN som kan medföra ett stort antal skadade och risk för avbrott i olika samhällsfunktioner. Det betyder att nya strategier för att hantera CBRN-incidenter måste utvecklas, i vilka scenariot har ändrats från krigstillstånd till mer vardagliga situationer som berör människor, infrastruktur, osv. Sannolikheten för oavsiktliga händelser på grund av naturkatastrofer eller olyckor med flyg, tåg eller andra transportmedel som inbegriper förekomst av CBRN-material måste också beaktas. Mot bakgrund av frågans komplexitet fanns inom EU ett önskemål om att förbättra situationen när det gäller CBRN-hanteringen, genom en verktygslåda som inkluderar övnings- och informationsdelar.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

PRACTICE har föreslagit en innovativ och enkel, men ändå fullständig lösning för att åstadkomma en komplett verktygslåda för förberedelser och resiliens inom CBRN-området. Syftet med PRACTICE är att förbättra förebyggande arbete och resiliens i EU:s medlemsstater mot attacker från terroristgrupper som använder sig av icke-konventionella vapen som CBRN-ämnen. Projektet ska utveckla en ny verktygslåda som fokuserar på följande:

- Identifiering, organisation, uppbyggnad av kunskap om kritiska moment i en attack genom studier av ett brett urval av scenarier, verkliga händelser och övningar.
- Analys och identifiering av kunskapsluckor.
- Utpekade system eller allmänt tillgängligt informationsmaterial för beslutsstöd samt träning och övning av "first responders".

Hela verktygslådan kommer att förse EU:s medlemsstater med ett flexibelt, integrerat system för koordinerad respons mot CBRN-terroristattacker som tar hänsyn till mänskligt beteende och sociala aspekter.

<http://www.practice-fp7-security.eu/#&panel1-1>

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/98969/factsheet/en>

FOI-2009-2493

4.4.7 SAFECITY 2011-2014

Future Internet Applied to Public Safety in Smart Cities

Målet med SAFECITY är (1) att identifiera behov och krav hos krishanteringsorganisationer i olika europeiska länder inom tematiska områden, samt (2) att beskriva de specifika förmågor och applikationer som krävs för tillfredsställa dessa behov och krav. Projektet fokuserar på krishanterings-organisationer i sex olika fall, representerade av städer i olika länder: Madrid, Stockholm, Dublin, Athen, Bukarest, Helsinki, Óbidos. Två städer används som huvudscenarier – Stockholm och Madrid – där bl.a. ett s.k. proof-of-concept i vardera stad ska genomföras inom ramen av en fullskalig krishanteringsövning. Den tematiska inriktningen för Stockholmsscenarioet är mobila ledningsplatser/ledningsfordon, krissituationer kopplade till spårbundna publika transporter och tunnlar, samt effektivt nyttjande av trådlösa nätverk för att åstadkomma robust datakommunikation under pågående insatser.

Den centrala delen av FOI:s medverkan i SAFECITY projektet sker inom ramen av Stockholmsscenarioet som FOI ansvarar för. Projektet genomförs i nära samarbete med krishanteringsorganisationer i Storstockholmsregionen. De organisationer som huvudsakligen är inblandade i projektet som "användarepresentanter" är Brandkåren Attunda och Södertörns brandförsvarsförbund.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/100735/factsheet/en>

FOI-2010-1888

4.4.8 ACRIMAS 2010-2012

Aftermath Crisis Management System-of-systems Demonstration

ACRIMAS syftar till att ta fram en vägkarta för en kommande satsning från kommissionens sida på forskning och utveckling inom hantering av stora katastrofer. Uppgiften för ACRIMAS är att kartlägga centrala utvecklings-behov inom katastrofhantering (såväl inom som utom Europa) i dialog med användarepresentanter från organisationer runt om i Europa, samt att genomföra befintlig forskning för att se var det finns lovande lösningar och kunskap. Denna analys ska sedan

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

användas för att planera ett s.k. demonstrationsprogram, som syftar till att utveckla europeisk krishantering med stöd av forskning, utveckling samt större experiment och demonstrationer.

http://cordis.europa.eu/project/rcn/98966/factsheet/en_en.html

FOI-2009-2424

4.4.9 **AIRBEAM** 2010-2015

AIRBorne information for Emergency situation Awareness and Monitoring

FOI deltar i fem olika arbetspaket i projektet varav vi leder två av dem, Radar sensors och Platform and sensor management. Projektets målsättning var att kombinera visuella, IR och radarsensorer på luftburna plattformar och visa på dess mervärde för att skapa en förbättrad lägesbild vid naturkatastrofer i Europa, exempelvis skogsbränder, översvämningar och snöstormar. Även tillämpningar som övervakning av gränser och allvarligare industriutsläpp ingår i projektet.

FOI har varit inblandade främst inom området radarsensorer, dels genom värdering av nyttan med flygande sensorer som CARABAS/LORA-systemet och dels inom miniatyriseringsmetodik för framtida flygburna radarsensorer. FOI har även deltagit i framtagningen av relevanta scenarier (ex. detektering av omkullfallna träd vid snöstormar) och ”path planning” av UAV:er. En studie av lämpliga hyperspektrala sensorer för UAV:er har också bidragits med.

Som slutmål för projektet har två teknikdemonstrationer ägt rum för att visa nyttan med flygburna sensorer (visuella och IR-kameror). FOI var med på demo #2 som hölls i oktober 2015 i närheten av Beja Air Base i östra Portugal där en fiktiv flygburen guldtransport tvingas nödlanda på Beja Air Base på grund av tekniska problem med vidare säkrad marktransport. Kontinuerligt visuella och IR-bilder av transportvägen levererades och branden upptäcktes, både visuellt och med IR. Dessutom kunde en inkräktare följas från luften för att senare gripas.

http://cordis.europa.eu/project/rcn/101536/factsheet/en_en.html

FOI-2009-2464

4.4.10 **Alert4All** 2010-2013

Alert for All

Ett komplett och effektivt system för tidig varning är centrerat till människor och består av fyra delar som beror av varandra: i) riskkunnande, ii) monitorering och varningstjänst, iii) spridning och kommunikation samt iv) responsförmåga. I detta sammanhang fokuserar Alert4All på den tredje delen, spridning och kommunikation, och syftar till att förbättra effektiviteten i larmning av och kommunikation med befolkningen i kris med fokus på ett paneuropeiskt perspektiv. För att nå detta mål, utvecklar Alert4All ett omfattande och interdisciplinärt ramverk för varning, som integrerar framgångsfaktorer för att nå signifikanta förbättringar när det gäller vilka som nås av varningarna, kostnads-/nyttoperspektiv samt önskat respektive faktiskt utfall av olika strategier för varning. För detta ändamål undersöker projektet följande fem forskningsområden:

- Myndigheters och räddningstjänsters operationer
- Mänskligt beteende
- Sociala medias roll
- Informationshantering
- Kommunikationsteknik

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/98427/factsheet/en>

FOI-2010-1228

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.4.11 CIE TOOLKIT 2008-2011

The Public Health Response to Chemical Incidents and Emergencies (CIE) Toolkit

CIE TOOLKIT är ett samarbetsprojekt som involverar partners från hela Europa. Projektet syftar till att reducera sjukdomar till följd av kemiska incidenter genom att stärka den nationella och internationella sjukvården. Detta sker genom utveckling av material i form av en verktygslåda, tillsammans med en övningsmanual som kan stödja medlemsstaterna i övning av specifika förmågor. Ett nätverk av experter kommer också att skapas, vilket kommer att kunna bistå när övnings- och träningsbehov uppstår, liksom vid utformande av kurser för att möta behov hos enskilda medlemsstater.

FOI-2008-1013

4.4.12 MASH 2008-2013

MASs-casualties and Health-care following the release of toxic chemicals or radioactive materials

Utsläpp av giftiga kemikalier och/eller radioaktiva material kan utvecklas i en sådan takt och geografisk utbredning att det leder till stor kris i samhället. Projektet MASH bygger på tanken att generiskt förebyggande arbete och planering samt interoperabilitet är viktiga delar för att förhindra och lindra effekterna av en sådan händelse.

Projektet syftar till att öka kompetensen och förmågan att hantera patienter som utsatts för kemikalier eller radioaktivitet. Projektet kommer att definiera kunskapsnivån om förebyggande arbete och behandling av patienter i medlemsstaterna, föreslå förbättringar i primärvården, organisera seminarier med referensgrupper om bästa sätt att göra detta, m.m. Projektet avser att introducera tekniska verktyg och föreslå organisatoriska åtgärder för att öka kompetensen och förmågan i hälso- och sjukvårdssystemet.

FOI-2008-2012

4.5 Security systems integration, interconnectivity and interoperability

4.5.1 EuroBioTox 2017-2022

European programme for the establishment of validated procedures for the detection and identification of biological toxins

EuroBioTox projektet syftar till att höja förmågan att detektera de biologiska toxinerna ricin, abrin, botulinumtoxin (BoNT), staphylococcal enterotoxin (SEB) och saxitoxin (STX) inom EU efter en eventuell antagonistisk attack. Förmågan att detektera dessa toxiner har i det tidigare EU-projektet EQuATox visat sig vara låg bland medlemsstaterna. För att förbättra förmågan kommer EuroBioTox att fokusera på att ta fram certifierat referensmaterial för ricin, BoNT och SEB samt referens material lämpligt för så kallade proficiency tests (PT) för abrin och saxitoxin. Vidare kommer projektet att arrangera sådana tester av deltagande laboratoriers analysförmåga, samt att erbjuda ett praktiskt träningsprogram där laboratorierna ges möjlighet till utbildning i analysmetodik av ovan nämnda toxiner.

FOI kommer att delta i projektet genom att bland annat:

- Karaktärisera referensmaterial för ricin, BoNT, Abrin och SEB.
- Delta i utvärdering av analysmetoder.
- Bereda PT-prover för ricin och in-situ-tester. Delta i kvalitetsarbete.

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

- Hålla träningskurser i analys av ricin, BoNT och SEB.
- Delta vid hotbildsanalys, scenarier, praktiska protokoll och riktlinjer.
- Delta i att arrangera workshop för ”first responders”.
- Generera en forensisk peptiddatabas.
- Bereda prover för valideringsstudie av extraktionsmetoder för ricin.
- Medverka vid publicering och spridning av projektresultat.

De toxiner som ingår i EuroBioTox är några av de mest giftiga naturliga ämnen som vi känner till och de utgör hot mot människors liv och hälsa i samband med brottsliga handlingar eller vid naturliga utbrott. Deras höga toxicitet gör dessa ämnen intressanta. Dessutom är ricin och STX klassat som kemiska stridsmedel vilket gör dessa toxiner högst relevanta.

De svenska myndigheterna Livsmedelsverket, Veterinärmedicinska anstalten och Polismyndigheten kommer också att delta i projektets aktiviteter (tester, utvärderingsmöten och utbildning). Detta medför en god möjlighet för tekniskt och kunskapsdelande samarbete mellan myndigheterna. Dessutom ger projektets nätverk myndigheterna tillgång till världsledande expertis inom området biologiska toxiner. Sammantaget kommer dessa aktiviteter att förbättra den samlade svenska krisberedskapen.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/209945/factsheet/en>

<https://eurobiotox.eu>

FOI-2015-2155

4.5.2 HECTOS 2014-2017

Harmonized Evaluation, Certification and Testing of Security Products

Säkerhetsprodukter utgör en viktig och central del av samhällets försvar av kritiska funktioner och infrastrukturer mot antagonistiska hot. Idag saknas till stor del gemensamma standarder för säkerhetsprodukter, vilket försvårar kravställning, prestandajämförelse, upphandling av och interoperabilitet mellan sådana produkter. HECTOS är ett projekt som adresserar harmoniserad standardisering av säkerhetsprodukter på EU-nivå.

Det övergripande målet med HECTOS är att stödja det europeiska arbetet mot harmoniserade mekanismer för testning och certifiering för produkter för fysisk säkerhet för att öka förtroendet för produkterna och bidra till en defragmentering av den europeiska marknaden. Det ska göras genom att ta fram en vägkarta som kan användas i Europeiska kommissionens och europeiska standardiseringsorganisationers vidare arbete mot harmoniserad standardisering i EU. HECTOS adresserar säkerhetsmarknaden för fysiskt skydd i stort, men omfattar dessutom två specifika fallstudier; 1) detektion av vapen och explosivämnen, 2) biometriutrustning. Båda dessa områden är högst relevanta för skydd av kritisk infrastruktur. Samarbete med ERNCIP 2015+ (European Reference Network for Critical Infrastructure Protection) inom området vapen och explosivämnesdetektion (ej aviation) är planerat.

HECTOS kommer att engagera en expertgrupp med uppgift att stödja i projektnriktning och prioritering avseende utvärdering och certifiering av säkerhetsprodukter. I denna grupp kommer bl.a. svenska slutanvändar-intressenter att beredas utrymme att delta (t.ex. säkerhetsaktörer, skydd av samhällsviktig anläggning), men även representanter för svensk säkerhetsindustri, nationella standardiseringsorganisationer och tillsynsmyndigheter.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/192051/factsheet/en>

FOI-2015-1958

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.5.3 **SECTOR** **2014-2017**

Secure European Common information space for the interoperability of first responders and police authorities

SECTOR:s mål är att skapa en grund för mer effektiv hantering och utbyte av information i kollaborativ krishantering, s.k. Collaborative Crisis Management. Detta ska realiseras genom att projektet demonstrerar lyckad och effektiv informationsdelning vid krishantering genom tillämpning av ett nytt koncept NIEM. NIEM Emergency Management (EM) erbjuder en grupp samverkande krisaktörer överenskomna, gemensamma strukturer och termer att paketera och dela information med. Den erbjuder även en metod att anpassa de allmänna strukturerna och termerna till gruppens specifika behov av informations-delning. En terminologi för kris- och katastrofhantering baserad på NIEM EM ska tas fram i SECTOR. NIEM EM är en internationell standard för informationsdelning i överenskomna gemensamma strukturer och termer inom krishantering. Ingen annan standard för paketerad informationsdelning inom krishantering har haft lika stor anslutning och slagkraft som NIEM Emergency Management har just nu.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/188610/factsheet/en>

FOI-2016-893

4.5.4 **SLAM** **2012-2014**

Standardization of laboratory analytical methods

SLAM ska åstadkomma följande:

- Etablera ett brett nätverk inom EU som fokuserar på provtagning, transport och identifiering av de CBRN-ämnen som är mest relevanta vid stora olyckor, naturliga utbrott och vid antagonistiska hot och attacker. Nätverket är öppet för alla relevanta organisationer och laboratorier.
- Genom screening av information inom Europa skapa en god bild av vilka som är ansvariga i respektive EU-land för detektion och analys av CBRN-ämnen.
- Identifiera, utvärdera och föreslå procedurer och protokoll för analys av relevanta CBRN-ämnen vilket innefattar hela den analytiska kedjan från provtagning till utvärdering av analysresultat.
- Engagera och utbilda relevanta laboratorier inom EU genom workshops och interlaboratorieövningar för att erhålla en bred förståelse och samtycke till de olika metoder som krävs.
- Genom nätverket skapa ett forum för utbyte av information och "know-how".
- Förslå en vägkarta för hur en effektiv och korrekt standardisering av laboratoriekapacitet ska genomföras som kan vara en bas för etablerandet av potentiella europeiska nätverkslaboratorier eller centra.

Projektets resultat är en handlingsplan för hur Europa ska uppnå en bättre harmonisering och effektivare standardisering av CBRN-laboratorier. Handlingsplanen berör även provtagning och transport av prover. För att kunna hantera olika aspekter vid en CBRN-händelse föreslår SLAM att ett EU-laboratorienätverk på tre olika nivåer etableras utifrån dagens nationella nätverk. SLAM rekommenderar även att en studie initieras för att utforska och identifiera kundrelationerna på EU- och medlemsstats-nivå mellan uppdragsgivarna och laboratorierna som involveras vid CBRN-incidenter.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/103191/factsheet/en>

FOI-2011-1124

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.5.5 EQUATOX 2012-2014

Establishment of Quality Assurances for the Detection of Biological Toxins of Potential Bioterrorism Risk

Genom att skapa ett nätverk av experter, kommer EQUATOX att hjälpa till att minimera säkerhets- och hälsohot från biologiska toxiner. Biologiska toxiner som ricin, botulinum toxiner, stafylokock-enterotoxiner och saxitoxin skulle kunna användas i terroristattacker, till följd av deras tillgänglighet, lätthet att preparera, höga toxicitet och/eller avsaknad av medicinska motmedel. Flygande plattformar utrustade med sensorer med allvädersförmåga bedöms ge ett stort mervärde på grund av dess goda framkomlighet, vid exempelvis elavbrott i samband med stormar och snöfall, och dess underrättelseförmåga bedöms vara till stor nytta vid prioritering och fördelning av resurser till de drabbade områdena. Vissa av dem anses vara bland de mest relevanta för bioterrorism. Förmågan att möta sådana händelser i EU:s medlemsländer bör förbättras för att kunna begränsa skador till följd av ett utsläpp av toxiner.

Olika tekniker för detektion och analys av toxiner har etablerats, men inga standarder för detta har utvecklats. EQUATOX kommer i syfte att åstadkomma förbättringar inom detta område att skapa ett nätverk av expertlaboratorier som fokuserar på detektion av biologiska toxiner och som integrerar experter från säkerhet, verifiering, hälsa och livsmedelssektorn. Fyra stora EU-övergripande prov på de nämnda toxinerna kommer att organiseras med laboratorier över hela världen som visat intresse för att delta och gå med i nätverket. Uppgiften kommer att inkludera generering och karakterisering av toxin-referensmaterial, vilket i framtiden kan utvecklas ytterligare till certifierat referensmaterial.

Baserat på läget för den toxindetektion som beskrivs i EQUATOX kommer god praxis och kritiska kunskapsluckor i detektionsteknik att identifieras som en grund för att harmonisera och standardisera detektionsförmågor. Rekommendationer kommer att ges om hur dessa luckor kan fyllas och hur man kan minimera potentiella hälso- och säkerhetsrisker för Europas invånare.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/103025/factsheet/en>

FOI-2011-1125

4.6 Security and society

4.6.1 ETTIS 2012-2014

European Security Trends and Threats In Society

Projektet undersökte förutsättningarna för innovation inom olika delar av säkerhetsområdet och utvecklade en "metamodell" för att avspegla hur dimensionerna snabbt-långsamt och tekniskt-samhälleligt påverkar förutsättningarna. I fallstudier studerades främst områden rörande digital säkerhet och krishantering. Projektet har två syften. För det första syftar ETTIS till att identifiera och värdera olika möjligheter att öka samhällets säkerhet. Detta görs med ett explicit framåtblickande perspektiv där olika scenarier över hur samhället kan komma att utvecklas tas fram. Med grund i dessa scenarier analyseras olika tänkbara hot mot samhällets säkerhet. Bland annat studeras framtida hot inom områdena kärnkraft, miljö och informationsteknik. Det andra syftet är att ta fram en metodik för att kunna identifiera och prioritera samhällets insatser inom säkerhetsforskning. Även här används ett explicit framåtblickande perspektiv med samhällsscenarier för att säkerställa att den forskning som prioriteras är långsiktigt motiverad. ETTIS är ett samarbetsprojekt mellan 10 europeiska partners.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/101737/factsheet/en>

FOI-2010-1897

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.6.2 **SECURENV** **2009-2011**

Assessment of environmental accidents from a security perspective

Industrirelaterade olyckor har vid ett flertal tillfällen visat hur känslig vår miljö är för mänskliga underlåtenheter. Trots alla ansträngningar och framsteg inom säkerhet och krishantering är de omgivningar som människan lever i mycket sårbar.

Syftet med SECURENV är att öka kunskapsbasen som behövs för att arbetet med att skydda vår miljö. Projektet ska analysera industri- och miljöolyckor från ett säkerhetsperspektiv genom användning av framsynsmetoder och scenariobyggande. Naturfenomen som bränder och översvämningar, industri-olyckor med kemiska och biologiska ämnen och andra möjliga hot i ett brett perspektiv kommer att undersökas.

SECURENV kommer att stödja utveckling av politik, program och initiativ som syftar till att öka säkerheten för Europas invånare. Projektet kommer att ge insikter och råd för beslutsfattare som ansvarar för säkerhet och miljöfrågor, säkerhetsforskningsansvariga och säkerhetsforskare. Projektet kommer också att bidra till att definiera en strategisk vägkarta för framtida säkerhetsforskning och till att planera och designa andra framtida aktiviteter.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/90478/factsheet/en>

FOI-2009-1065

4.6.3 **CPSI** **2008-2010**

Changing Perceptions of Security and Interventions

CPSI syftar till att ge regeringar och myndigheter en metodik för att öka insikterna rörande vad det är som bestämmer faktisk och upplevd säkerhet och inom vilka områden som inblandning från dessa aktörer kan öka säkerheten. Projektet avser att ge praktiska verktyg som är färdiga att använda och vilka utnyttjas av beslutsfattare och andra slutanvändare för att inrikta politiken inom säkerhetsområdet. I projektet ska följande utvecklas:

- En konceptuell modell av faktisk och upplevd säkerhet och vilka faktorer som bestämmer detta.
- En metodik för att samla, kvantifiera, organisera, analysera och tolka säkerhetsrelaterad data.
- En databas som kan lagra och ur vilken man kan ta fram data som har tagits fram med hjälp av den framtagna metodiken.
- Valideringsstudie för att testa modellen, metodiken och databasen.

Projektet ska testa om det är möjligt att besvara relevanta säkerhetsrelaterade data från fältet med användande av metodiken. Resultaten kan användas av slutanvändare för att värdera säkerhet på internationell, nationell och lokal nivå och för att dra slutsatser om frågor som: Vilka är de faktiska och upplevda säkerhetsnivåerna på specifika platser? Vilka åtgärder skulle fungera här? Vilka åtgärder bör implementeras just här?

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/89323/factsheet/en>

FOI-2009-1809

4.6.4 **FORESEC** **2008-2009**

Europe's evolving security: drivers, trends and scenarios

FORESEC var ett brett framsynsprojekt rörande Europas framväxande säkerhetslandskap, vilket leddes av ett konsortium av sex forsknings-organisationer, som har arbetat med att samla ihop många delar av

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

pågående insatser rörande framtida europeisk säkerhet. Genom en participatorisk framsynsprocess, faciliterade projektet framväxten av en delad vision och ett koherent och holistiskt tillvägagångssätt för nuvarande och framtida hot och utmaningar inom europeisk säkerhet.

FORESEC syftade också till att identifiera säkerhetsåtgärder för vilka det borde finnas särskilt värde och intresse i att arbetet sker på EU-nivå och därför kan bidra till att forma en debatt om europeisk säkerhet och säkerhetsforskning och befrämja en framväxande säkerhetskultur inom EU.

Projektets resultat bidrar till att reducera säkerhetsbrister genom att identifiera säkerhetsluckor och osäkerheter. De består av rapporter, elektroniska interaktiva hemsidor, visionsbyggande och spridningsaktiviteter liksom av ökad interaktion med och engagemang från allmänheten som intressent i denna process. Dessa resultat kan spridas brett och användas som ett underlag för beslutsfattande och strategibyggnad av nationella och EU-organisationer. Projektet har vidare bidragit genom framsynsprocessen gäller följande:

- Nätverk; dvs. skapa, utvidga och upprätthålla nätverk av människor och organisationer från olika sektorer som arbetar med säkerhetsfrågor runt om i Europa.
- Framväxt av konsensus och en delad vision rörande europeisk säkerhet, betydelsefulla hot och utmaningar och hur dessa ska mötas.
- Utveckling av en framsynskultur rörande europeisk säkerhet inom nyckelpersoner och -organisationer.
- Integrering av framsynsresultat in i det europeiska säkerhetsforskningsprogrammet, och andra program och projekt hos nationella myndigheter, regionala organisationer och bolag.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/88096/factsheet/en>

FOI-2007-776

4.7 Security research coordination and structuring

4.7.1 SOURCE 2014-2018

Virtual centre of excellence for research support and coordination on societal security

Syftet med SOURCE är att skapa en robust och hållbar virtuellt center som är kapabelt att utforska och befrämja samhällsfrågor inom säkerhetsforskning. Nätverket bygger på fem typer av aktiviteter; nätverkande, forskning, informationsinsamling, utbildning och övning samt kunskapsspridning. Genom den integrerade informationsinsamlingen, utbildningsprogram i hela säkerhetssektorn och ett omfattande program av nätverks-aktiviteter kan SOURCE främja europeisk excellens inom forskning och industriell innovation och skapa en grund för ett permanent virtuellt center som kan fortsätta att ge värde till forskningen inom samhällssäkerhet. Genom ett brett spektrum av aktiviteter kan centret samla experter och aktörer från alla nivåer inom säkerhet (forskare, industrirepresentanter, beslutsfattare, civilsamhälle, slutanvändare och allmänhet), som alla förbinds genom ett gemensamt projekt rörande dokumentering, analys och förståelse av kopplingen mellan säkerhet och samhället inom vilket säkerhet finns. Genom nätverks-aktiviteter, möten, vetenskapliga och populärvetenskapliga publikationer, filmer, press och sociala media, en vetenskaplig tidskrift och bildandet av en internationell förening för studier och förbättring av samhällssäkerhet kan SOURCE uppfylla målen att höja medvetenheten hos beslutsfattare och slutanvändare, att öka konkurrenskraften hos säkerhetsindustri genom att anpassa den till de osäkerheter som finns i samhället samt, som en konsekvens, bidra till förbättrat välmående och säkerhet för invånarna i Europa.

<http://societalsecurity.net/>

FOI-2011-1678

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.7.2 INNOSEC 2012-2014

INNOvation Management Models for SECurity Organizations

INNOSEC avser att utveckla en innovationsmodell för säkerhetsorganisationer. Det handlar här om behovet hos europeiska säkerhetsorganisationer att förändra sin innovationsförmåga genom att balansera en ny innovationsmodell med en bättre anpassningsförmåga för att effektivt svara på de krav som ställs i samhället.

Syftet med INNOSEC är att utveckla en modulär modell för innovations-hantering som tillåter olika slutanvändarorganisationer att anpassa modulerna så att de kan fungera under slutanvändarnas nuvarande förutsättningar och koordinerat med andra intressenter så att effektiva säkerhetsåtgärder kan vidtas i samhället. Användningen av moduler har valts för att underlätta anpassning och intern förmåga att förändras. Vanliga verktyg som teknikspaning, vägkartor och framsyn kan anpassas till säkerhetssektorns behov.

Innovation inom INNOSEC måste förstås inom som att den innefattar processen med att identifiera, utvärdera, tillägna sig och integrera ny teknik och nya tjänster baserade på teknik i syfte att förbättra säkerheten för medborgarna. INNOSEC utvecklar och hjälper till att använda effektiva innovationssystem hos säkerhetsansvariga organisationer i Europa. Alla faser av forskningen inklusive slutresultaten, ställs mot omdömen hos framstående experter och slutanvändare från olika delar av säkerhetsansvariga organisationer, med balans i fråga om offentligt/privat, regionalt, praktiskt/forskningsmässigt och kön.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/102351/factsheet/en>

FOI-2010-1546

4.7.3 SEREN 2011-2013

SECurity REsearch Ncp network – phase 2

SEREN fas 2 är ett förslag som har utvecklats för att ta vid efter arbetet i det tidigare projektet SEREN fas 1 och aktiviteterna bygger på resultaten som togs fram i det tidigare projektet.

Arbetet med nätverket av nationella kontaktpunkter (NCP) inom säkerhet är fortfarande i ett tidigt skede och dess medlemmar blev utnämnda ganska sent jämfört med NCP:er för andra teman inom sjunde ramprogrammet. Utökad kommunikation och samarbete bland dess medlemmar bedömdes nödvändigt för att stärka nätverket. För närvarande utgör NCP-nätverket det huvudsakliga stödet till vilket en potentiell ansökare till utlysningar kan vända sig för att bygga konsortier och skriva ansökningar med kvalitet. Av den anledningen är det viktigt att stärka nätverkets förmåga att hantera frågor som kan dyka upp, särskilt sådana som har en säkerhetsspecifik betydelse. För att överkomma svårigheterna med att bygga internationella partnerskap och för att befrämja deltagandet i säkerhetsforskningen kommer nätverket att organisera nätverksmöten och informationskampanjer med fokus på att främja goda projektidéer och på att identifiera tillvägagångssätt för att öka slutanvändarmedverkan. För detta syfte ska särskilda verktyg tas fram och implementeras såsom säkerhetsinriktade partnersökningssystem och verktyg för att hitta rätt kompetenser. Nya aspekter (nya program, konferenser och workshops) kommer att följas och analyseras för att ge sammanställningar till intressenter på alla nivåer (från NCP till kund).

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/100637/factsheet/en>

<http://www.seren-project.eu/>

FOI-2007-1607, FOI-2009-1831

Titel/Title
FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number
FOI Memo 7416

4.7.4 ETCETERA 2010-2013

Evaluation of critical and emerging technologies for the elaboration of a security research agenda

ETCETERA utgör ett bidrag till en effektiv europeisk säkerhetsforskningsplanering. Projektet mål var följande:

1. Att utveckla nya metoder för framtida strategisk forskningsplanering.
2. Att identifiera risker och potentiell nytta kopplat till kritiska beroenden och framväxande teknik med konsekvenser för säkerhet.
3. Att rekommendera en forskningsagenda för dessa.

Arbetet består av två spår (kritiska beroende resp. framväxande teknik) som är inbördes beroende; två konsultationskampanjer skapar underlag från tekniska experter, slutanvändare och offentliga myndigheter för båda spåren. Resultaten var följande:

För kritiska beroenden: En uppsättning om 200 tekniker som är oundgängliga för europeisk säkerhet valdes ut. Teknik som beror av icke-europeiska källor eller leverantörer identifierades samtidigt som patenträttigheter, produktions-svårigheter och tillgång till råmaterial beaktades. Dessa kritiska beroenden inkluderade sensorteknik (t.ex. för detektering av radioaktiv strålning), säkerhetsutrustning (t.ex. avancerade röntgenstråleskannrar) och ett stort antal elektroniska komponenter. Idéer om hur dessa beroenden kan hanteras har utvecklats.

För framväxande teknik: En uppsättning om 127 framväxande tekniker med konsekvenser inom säkerhetsområdet har identifierats och prioriterats när det gäller deras förväntade påverkan på säkerhet och förväntad introduktion på marknaden. Högst prioriterade blev krypteringsmetoder, kommunikations-system (t.ex. kognitiv radio), sensorer (t.ex. terahertz- och hyperspektral-sensorer samt "se genom väggen" -radar), teknik som förknippas med mobilitet (självstyrande bilar och inomhusnavigering) samt avancerade algoritmer (t.ex. automatiserad analys av mänskligt beteende).

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/100522/factsheet/en>

FOI-2009-1946

4.7.5 CRESCENDO 2009-2011

Coordination action on Risks, Evolution of threatS and context assessment by an Enlarged Network for r&D rOadmap

CRESCENDO utgör det sista i en serie av tre övergripande studier av säkerhetsforskningens inriktning, efter SeNTRE och STACCATO.

CRESCENDO kommer att fokusera på att vidmakthålla det unika, resultatdrivna, flersektoriella, offentligt-privata nätverket men även att utvidga det för att inkludera så många som möjligt från den privata sektorns säkerhetsforskningskravställare, operativa slutanvändare och teknikförsörjningsexperter, från samtliga EU-länder och associerade länder.

Crescendos projektmål är följande:

- Att stärka, utvidga och säkra hållbarheten hos nätverken som skapats av SeNTRE och STACCATO med associerade länder.
- Att analysera utvecklingen av hot- (aggressioner) och risk- (olyckor) värdering samtidigt som balansen mellan säkerhet och mänskliga fri- och rättigheter beaktas.
- Att analysera politik, reglering och standardisering samt att uppmuntra harmonisering av europeisk säkerhetsreglering och standardisering genom att dra nytta av pågående nationellt och europeiskt arbetet med stöd av CEN i samband med befintliga nätverk.

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

- Att analysera innovationsprocessen (behoven, försörjningen och länkar mellan aktörerna universitet och högskolor, forskningsorganisationer, industrier och små och medelstora företag, servicesektorn och slutanvändare).
- Att utveckla rekommendationer för några nyckelteman för säkerhetsforskningsprogrammet såsom framväxande tekniker, mognadsgraden hos befintliga system och områden som kan förbättras samt utveckling av standarder för att öka systems konnektivitet, eventuella lagstiftningsfrågor i en integrerad vägkarta.
- Att ge råd om effekter för framtida program liksom om den bästa vägen att fortsätta nätverket och optimera dialogen mellan alla intressenter.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/91164/factsheet/en>

FOI-2009-1121

4.7.6 CREATIF 2009-2011

CBRNE related testing and certification facilities - A networking strategy to strengthen cooperation and knowledge exchange within Europe

Målen för CREATIF var följande:

- Skapa ett nätverk av testfaciliteter för produkter och tjänster relaterade till CBRNE-detektorer. Harmonisera och skapa standarder på EU-nivå för utvärdering och certifiering av CBRNE-detektorer.
- Definiera en miniminivå på testfaciliteter och tjänsteleverantörer (ackreditering av testfaciliteter).
- Formellt och informellt informationsutbyte för att uppmuntra enhetliga testmetoder (på EU nivå).
- Skapa forum för beslutsfattare, industri (tillverkare), slutanvändare och andra intressenter när det gäller teststandarder.
- Föreslå förbättringar i testmetoder att även inkludera "human factors" och operationell testning, dvs. inte bara teknisk specifikation på detektorerna utan också bedöma användbarheten (enkelhet, interoperabilitet, krav på utbildning m.m.).

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/89927/factsheet/en>

FOI-2008-1211

4.7.7 GMOSS 2004-2008

Global monitoring for security and stability

GMOSS syftar till att integrera Europas samhällssäkerhetsforskning för att uppnå och främja den kunskapsnivå och expertis som Europa behöver om man vill utveckla och upprätthålla en effektiv förmåga för global satellitövervakning. Projektets forskning och utveckling innefattar följande:

1. Generiska metoder, algoritmer och mjukvara för automatisk tolkning och visualisering
2. Den specifika forskning och teknikutveckling som behövs för att skapa följande:
 - a. effektiv monitoring av internationella avtal mot spridning av massförstörelsevapen
 - b. bättre uppskattning av befolkningsmängd
 - c. bättre monitoring av infrastruktur och gränser

Titel/Title

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

Memo nummer/Number

FOI Memo 7416

- d. snabb uppskattning av skador
3. Undersökningar av nuvarande och framtida hot mot säkerhet och behov av informationsutbyte mellan aktörer under en kris.

GMOSS består av 25 organisationer från offentlig och privat sektor och söker möta prioriteringar från aktörer från den civila säkerhetssektorn.

<http://cordis.europa.eu/project/rcn/72834/factsheet/en>

FOI-2003-2810