

Hans Frennberg, Lisa Hörnsten Friberg, Eva Mittermaier, Sören Jägerhök

FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap



Bild: Christophe Ramage/ARTTIC/DRIVER

Titel	FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap
Title	EU projects concerning secure societies and crisis management at FOI
Rapportnr/Report no	FOI-D-0741--SE
Månad/Month	oktober
Utgivningsår/Year	2016
Sidor/Pages	54 p
Kund/Customer	MSB
Forskningsområde	5. Krisberedskap och samhällssäkerhet
FoT-område	Välj ett objekt.
Projektnr/Project no	BG1001
Godkänd av/Approved by	Maria Bergstrand
Ansvarig avdelning	Försvarsanalys
Bild:	Bilden är från ett experiment för utveckling av gemensam lägesbild.

Detta verk är skyddat enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk, vilket bl.a. innebär att citering är tillåten i enlighet med vad som anges i 22 § i nämnd lag. För att använda verket på ett sätt som inte medges direkt av svensk lag krävs särskild överenskommelse.

This work is protected by the Swedish Act on Copyright in Literary and Artistic Works (1960:729). Citation is permitted in accordance with article 22 in said act. Any form of use that goes beyond what is permitted by Swedish copyright law, requires the written permission of FOI.

Sammanfattning

FOI, Totalförsvarets forskningsinstitut, har genom åren medverkat i ett stort antal EU-finansierade projekt, i storleksordningen 150 stycken. 65 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 finansieras via anslag 2:4 Krisberedskap. Syftet med projektet 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.

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 60 of these projects 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 the formulation of the needs of the actors into better applications, resulting in more efficient implementation of the results.

www.foi.se/plattform

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

Innehåll

1	Inledning	7
2	Utveckling av säkerhetsarbete finansierat av EU:s ramprogram	9
2.1	Horisont 2020: Säkra samhällen.....	9
2.2	Säkerhetstemat inom det sjunde ramprogrammet, FP7.....	11
3	FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap	13
3.1	Projekt inom Horisont 2020.....	13
3.2	Projekt inom FP7.....	14
3.3	Projekt finansierade av andra EU-program	14
3.4	Portföljens relevans för olika samhällssektorer	14
4	Portföljens projekt - sammanfattningar och länkar	16
4.1	Security of citizens	16
4.1.1	ASGARD 2016-2018.....	16
4.1.2	PANDEM 2015-2016	17
4.1.3	EXPEDIA 2014-2017	17
4.1.4	GIFT 2014-2017.....	18
4.1.5	D-BOX 2013-2016	18
4.1.6	ECHEMNET 2013-2016.....	19
4.1.7	SUBCOP 2013-2016.....	19
4.1.8	ENCOUNTER 2012-2015	20
4.1.9	HYPERION 2012-2015	20
4.1.10	CHEMSEA 2011-2014	21
4.1.11	CBRNEmap 2010-2011	22
4.1.12	DECOTESSC1 2010-2011	22
4.1.13	EMPHASIS 2010-2014	23
4.1.14	TWOBIAS 2010-2013	23
4.1.15	IMSK 2009-2013	24
4.1.16	LOTUS 2009-2011.....	25
4.1.17	PREVAIL 2009-2013.....	25
4.1.18	OPTIX 2008-2013.....	26
4.2	Security of infrastructures and utilities	27
4.2.1	CORE 2014-2018	27
4.2.2	COURAGE 2014-2016.....	28
4.2.3	IPATCH 2014-2017.....	28
4.2.4	EUROSKY 2013-2017	29
4.2.5	P5 2013-2016	29
4.2.6	SAFEPOST 2012-2016.....	30
4.2.7	XP-DITE 2012-2017.....	30
4.2.8	SECUR-ED 2011-2014.....	31
4.2.9	ARENA 2010-2014	31
4.2.10	ADABTS 2009-2013	32
4.2.11	DEMASST 2009-2010	32
4.2.12	IMPROVE 2008-2010	33
4.2.13	PROMETHEUS 2008-2010	33
4.3	Intelligent surveillance and border security.....	34

4.3.1	CONSORTIS 2014-2017	34
4.3.2	FIDELITY 2012-2016	34
4.3.3	CONTAIN 2010-2014	35
4.3.4	SeaBilla 2010-2014	35
4.3.5	SUPPORT 2010-2014	36
4.3.6	EFFISEC 2009-2013	36
4.3.7	WIMAAS 2008-2011	36
4.4	Restoring security and safety in case of crisis	37
4.4.1	DARWIN 2015-2018	37
4.4.2	INACHUS 2015-2018	37
4.4.3	DRIVER 2014-2018	38
4.4.4	MIRACLE 2013-2015	39
4.4.5	RECONASS 2013-2017	40
4.4.6	PRACTICE 2011-2014	40
4.4.7	SAFECITY 2011-2014	41
4.4.8	ACRIMAS 2010-2012	41
4.4.9	AIRBEAM 2010-2015	42
4.4.10	Alert4All 2010-2013	42
4.4.11	CIE TOOLKIT 2008-2011	43
4.4.12	MASH 2008-2013	43
4.5	Security systems integration, interconnectivity and interoperability	44
4.5.1	HECTOS 2014-2017	44
4.5.2	SECTOR 2014-2017	44
4.5.3	SLAM 2012-2014	45
4.5.4	EQUATOX 2012-2014	46
4.6	Security and society	46
4.6.1	ETTIS 2012-2014	46
4.6.2	SECURENV 2009-2011	47
4.6.3	CPSI 2008-2010	47
4.6.4	FORESEC 2008-2009	48
4.7	Security research coordination and structuring	49
4.7.1	SOURCE 2014-2018	49
4.7.2	INNOSEC 2012-2014	50
4.7.3	SEREN 2011-2013	50
4.7.4	ETCETERA 2010-2013	51
4.7.5	CRESCENDO 2009-2011	51
4.7.6	CREATIF 2009-2011	52
4.7.7	GMOSS 2004-2008	53

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 65 projekt relevanta för samhällssäkerhet och krisberedskap och bildar FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap. Det är en omfattande verksamhet som bedrivs och bedrivits i projekten. Sammantaget har i dessa projekt bedrivits verksamhet för nästan 500 miljoner euro.

Kunskapsöverföring från EU-projekten till övriga samhället har gjorts enligt EU:s instruktioner. Ambitionsnivån kan beskrivas som förhållandevis låg och resultatspridning efter att projekten 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 inledningsvis en databas över FOI:s projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap gjorts, vilket tidigare saknats.

Merparten av projekten i portföljen härrör från utlysningar i EU:s sjunde ramprogram, FP7, dels inom säkerhetstemat, men också 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:

- Den utgör basen 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.
- Projekt med CBRNE-inriktning har registrerats i MSB:s CBRNE-databas som för projekt inom det området.
- För samverkansplattformens interna utvecklingsarbete används databasen för exempelvis frågor om kommunikation och framtida ansökningar.
- Genom att projektportföljen inte är statisk utan växer när nya projekt beviljas inom området visar årliga sammanställningar hur projektportföljens sammansättning utvecklas över tid. Rapporten ger en översikt av projektportföljen våren 2016¹.

I databasen har uppgifter om projekten i portföljen registrerats tillsammans med vissa kringuppgifter, såsom svenska organisationer som medverkat¹. Varje projekt har också klassats bland annat utifrån samhällssektorer och

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

samverkansområden som kan vara berörda. Denna rapport utgår från uppgifter i databasen och beskriver dels portföljen som helhet, dels listas och beskrivs varje enskilt projekt.

Projekten förtecknas i kapitel 4, grupperade enligt strukturen för EU:s sjunde ramprogram, FP7. Projekten är huvudsakligen från FP7 men inkluderar även projekt från H2020: Säkra samhällen och projekt med annan EU-finansiering.

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. 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 finansieras via anslag 2:4 Krisberedskap. Syftet med projektet 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. 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

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, jobb och 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 samhället. 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 pekas 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 förfalskade 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 sektorsspecifik 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* - 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*: Här återfinns 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 återfinns här.
- *Border Security and External Security*: Här återfinns exempelvis frågor rörande gränsövervakning, sjöräddning, åtgärder mot smuggling, effektiva gränskontroller, säkra och effektiva logistik- och transportflöden, informationssystem och katastrofhjälp. Frågor avseende detektion och förhindrande av spridning av otillåtna substanser (exempelvis CBRNE) återfinns här.
- *Digital Security*: Här återfinns informations- och cybersäkerhet, skydd av kritisk infrastruktur, integritetsfrågor, säkerhet i e-tjänster och ekonomisk säkerhet.

2.2 Säkerhetstemat inom det sjunde ramprogrammet, 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 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 kunskapsuppbyggnad 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)
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).

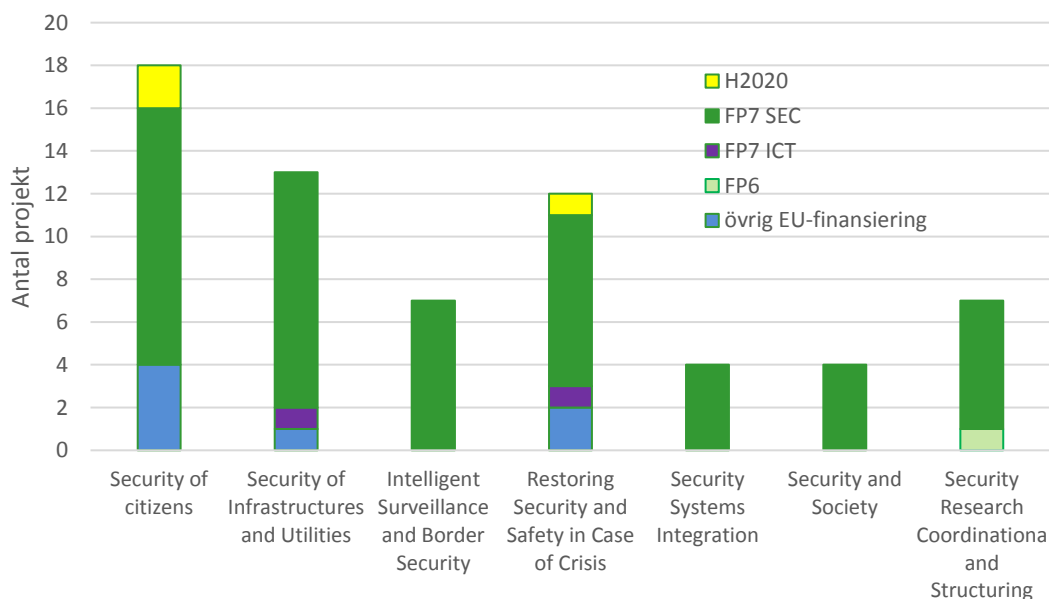
3 FOI:s EU-projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap

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

Vår förhoppning är att sammanställningen ska bidra till att kunskapen som 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 beviljat projekten. De enskilda projekten sammanfattas i kapitel 4.

Projektportföljens sammansättning
- antal projekt per temaområde



Figur 1. De 65 EU-projekten i FOI:s EU projektportfölj inom samhällssäkerhet och krisberedskap. Staplarna visar antal projekt per temaområde och färgmarkeringen vilket program projekten beviljats i.

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, samt ett som startade 2016.

3.2 Projekt inom FP7

I portföljen ingår 56 projekt från det sjunde ramprogrammet, FP7. Projekt inom säkerhetstemat dominerar helt, med tyngdpunkt i områdena Security of Citizens, Security of Infrastructures samt Restoring Security and Safety in Case of Crisis. Även två projekt utanför säkerhetstemat ingår från ICT/informations- och kommunikationsteknik.

3.3 Projekt finansierade av andra EU-program

FOI har även beviljats medel för sex projekt från andra EU-program än FP7. Fem av 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.

3.4 Portföljens relevans för olika samhällssektorer

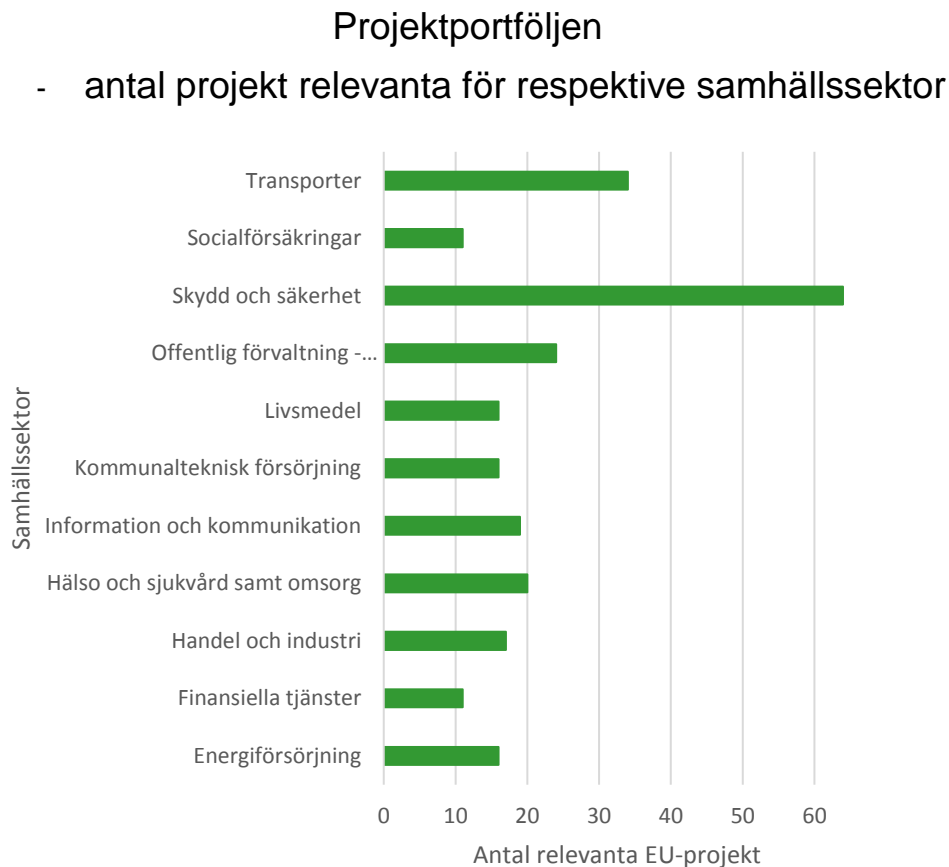
Ett annat sätt att beskriva projektportföljen är att relatera den till de samhällssektorer som MSB har identifierat och arbetar med. (Se Ett fungerande samhälle i en föränderlig värld. Nationell strategi för skydd av samhällsviktig verksamhet, MSB266, december 2011.)

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 materieförsörjning, 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.

- 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.

I figur 2 redovisas en bedömning av antalet projekt relevanta för respektive samhällssektor. Notera att ett projekt kan vara relevant för flera samhällssektorer.



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

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 dess resultat.

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

4.1 Security of citizens

4.1.1 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 rättsvårdande myndigheter. Utan stöd av verktyg och 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 konfigurering så att man kan åstadkomma tillgång till innehåll från olika källor, förbearbetning, analys, och fusion.

http://cordis.europa.eu/project/rcn/665096_en.html

4.1.2 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 risktvärdering 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 kapacitetsuppbyggnad, 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/665075_en.html

4.1.3 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 terrorister att skapa sprängämnen. På detta sätt kan "first responders" och 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_en.html

www.expedia-fp7.eu

4.1.4 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.

<https://giftforensics.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/192217_en.html

4.1.5 D-BOX 2013-2016

Demining tool-BOX for humanitarian clearing of large scale 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
- Skyddsutrustning för operatörer och befolkning
- Utbildningslösningar för personal och utbildningsverktyg för riskmedvetenhet hos befolkningen

Denna "smarta" verktygslåda ska kunna användas under alla faser av minröjning (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/index.html>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/106629_en.html

4.1.6 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.

<http://echemnet.eu/>

4.1.7 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_en.html

4.1.8 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 samhällsliga aspekter för dessa tekniker.

<http://www.encounter-fp7.eu>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/104784_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/157426_en.htm

4.1.9 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 samt en värdering av vilken typ av IED som har använts. Brottsplassen 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 utträttas 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 provtagningsmaterial, 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_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/158359_en.html

4.1.10 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 ekosystemsrisker 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

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

<http://www.chemsea.eu/>

4.1.11 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://www.cbrnecenter.eu/project/cbrnemap/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/94694_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/54429_en.html

4.1.12 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://www.decotessc1.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/94291_en.html

4.1.13 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 (hustak, avlopp) där analys sker on-line av eventuellt läckage från de ingående komponenter som används för framställning av explosivämnena. 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 spår mängdsdetektion 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_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/140043_en.html

4.1.14 TWOBIAAS 2010-2013

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

I detta projekt utvecklas en modulär demonstrator av ett stationärt, tillförlitlig, 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. TWOBIAAS 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 biologiska agens och för att reducera den totala tidsåtgången så att alla nödvändiga åtgärder, inklusive medicinsk vård, kan påbörjas inom en timme.

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

http://cordis.europa.eu/project/rcn/94832_en.html

4.1.15 IMSK 2009-2013

Integrated Mobile Security Kit

Projektet syftar till att kombinera tekniker för områdesövervakning, gränskontroll, CBRNE-detektion och stöd för VIP-skydd till ett mobilt system för snabb användning på platser som hotell, sportarenor osv. som tillfälligt behöver utökat säkerhetsskydd. IMSK-systemet ska acceptera input 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 samspela med existerande procedurer. IMSK-systemets effektivitet kommer att verifieras genom fältförsök. Genom IMSK kommer medborgarens säkerhet att ökas.

<http://www.imsk.eu/tabid/68/Default.aspx>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/90096_en.html

4.1.16 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://www.foi.se/en/Customer--Partners/Projects/LOTUS1/LOTUS/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/89390_en.html

4.1.17 PREVAIL 2009-2013

PreRecursors of Explosives: Additives to Inhibit their use including Liquids

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 tillsatsämnen (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 konsumenter 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://www.foi.se/en/Customer--Partners/Projects/Prevail/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/95604_en.html

4.1.18 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 förmågor 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 eftertraktat för underrättelseoperationer då man vill kunna identifiera material, personer och platser där sprängämnen tillverkas eller transporteras.

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 karaktärstika:

- Stand-off avstånd om minst 20 meter
- Kunna detektera såväl explosivämnen i bulk, spår mängder 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://www.fp7-optix.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/88604_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/146614_en.html

4.2 Security of infrastructures and utilities

4.2.1 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, CONTAIN, SUPPORT, EUOSKY 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://www.coreproject.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/188515_en.html

4.2.2 COURAGE 2014-2016

Cybercrime and cyberterrorism (E) European 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, samhällsliga och tekniska forskningsmiljön utvecklas så är den fortfarande spridd över många regioner och institutioner.
- Det finns för närvarande ingen klar strategi rörande de bästa metoderna 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.

<https://www.courage-project.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/185504_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/176949_en.html

4.2.3 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 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. Målet för IPATCH är att utveckla ett prototypverktyg för fartyg. Verktyget 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://www.ipatchproject.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/185487_en.html

4.2.4 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 fraktutrymmet. Explosivämnesdetektionen bygger på infrarödabsorptions-spektroskopi, 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 flygfraktsäkerhet 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://www.euroskyproject.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/108456_en.html

4.2.5 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 ljusförhållanden, 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://www.foi.se/en/Customers--Partners/Projects/P5/P51/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/109306_en.html

4.2.6 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 och SUPPORT). Efter att ha inventerat säkerhetsbrister med början i posthanteringen kommer projektet att skapa generiska post-säkerhetsmodeller och integrera dessa till 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://www.safepostproject.eu/default.aspx>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/102916_en.html

4.2.7 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://www.xp-dite.eu/project-overview/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/104801_en.html

4.2.8 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 samhällsliga 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 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 systemarkitektur 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://www.secur-ed.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/98621_en.html

4.2.9 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. 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, oljerigg 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.

<http://foi.se/en/Customer--Partners/Projects/ARENA/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/99142_en.html

4.2.9.1 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_en.html

4.2.10 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 konsultbolag inom transportområdet, 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 demonstrationsuppgifterna 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_en.html

4.2.11 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)

4.2.12 PROMETHEUS 2008-2010

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

PROMETHEUS syftar till att skapa en länk mellan grundläggande sensoruppgifter 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_en.html

4.3 Intelligent surveillance and border security

4.3.1 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 avsöka 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. 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://www.consortis.eu/>

<http://virtual.vtt.fi/virtual/consorti/index.htm>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/111494_en.html

4.3.2 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://www.fidelity-project.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/102324_en.html

4.3.3 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_en.html

4.3.4 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.
- 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://www.seabilla.eu/cms/TheProject>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/94732_en.html

4.3.5 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 hamnsäkerhets-hantering 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://www.supportproject.info/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/94831_en.html

4.3.6 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_en.html

4.3.7 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_en.html

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. jordbävningar). 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 användas som specifika tillämpningsområden.

www.h2020darwin.eu

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 terrordåd behöver räddningsmanskap 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 brandförsvarsförbund Ett antal fältförsök för test och validering på såväl låg nivå (enskilda komponenter) som hög nivå (det slutliga systemet) genomförs också på olika platser runtom i Europa.

<http://www.inachus.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/192570_en.html

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.

<http://driver-project.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/188608_en.html

4.4.4 MIRACLE 2013-2015

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

Syftet med MIRACLE är att föreslå en lätt och fältmässig mobil laboratorielösning 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 möjligt. Detta koncept ersätter inte Försvarens mobila laboratorium, utan är ett komplement som mer liknar Försvarens ”lätta team”. Nyttan kommer både beredskapsmyndigheter 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_en.html

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 efterarbetet 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. Verktöget 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_en.html

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.

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.
- Utpenade 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_en.html

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 krishanteringsorganisationer 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 ”användarerepresentanter” är Brandkåren Attunda och Södertörns brandförsvarsförbund.

http://cordis.europa.eu/project/rcn/100735_en.html

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 utvecklingsbehov inom katastrofhantering (såväl inom som utom Europa) i dialog med användarerepresentanter från organisationer runt om i Europa, samt att genomlysa befintlig forskning för att se var det finns lovande lösningar och kunskap. Denna analys ska sedan 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://www.acrimas.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/98966_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/140072_en.html

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 allvarigare 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 nödlända 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://airbeam.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/101536_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/140358_en.html

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

www.alert4all.eu

http://cordis.europa.eu/project/rcn/98427_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/158372_en.html

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.

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20150116161153/http://cietoolkit.fs-server.com/>

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

<http://ec.europa.eu/chafea/projects/database.html?prjno=2007209>

http://www.cbrne.umu.se/digitalAssets/149/149767_mash-handout.pdf

4.5 Security systems integration, interconnectivity and interoperability

4.5.1 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 projektinriktning och prioritering avseende utvärdering och certifiering av säkerhetsprodukter. I denna grupp kommer bl.a. svenska slutanvändarintressenter 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_en.html

4.5.2 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 informationsdelning. 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://www.fp7-sector.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/188610_en.html

4.5.3 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-ämnena 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-ämnena.
- Identifiera, utvärdera och föreslå procedurer och protokoll för analys av relevanta CBRN-ämnena 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".
- Föreslå 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 laboratorier som involveras vid CBRN-incidenter

<http://www.cbrnecenter.eu/project/slam/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/103191_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/143600_en.html

4.5.4 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://equatox.net/equatox_project/general_project_information/index.html

http://cordis.europa.eu/project/rcn/103025_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/59114_en.html

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://ettis-project.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/101737_en.html

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, industriolyckor 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://www.securenv.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/90478_en.html

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://www.psychology.mvr.bg/En/EU_Programs_Projects/Projects/CPSI_en.htm

http://cordis.europa.eu/project/rcn/89323_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/55627_en.html

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 forskningsorganisationer, som har arbetat med att samla ihop många delar av pågående insatser rörande framtida europeisk säkerhet. Genom en partcipatorisk 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_en.html

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 nätverksaktiviteter 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 nätverksaktiviteter, 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/>

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 innovationshantering 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://www.innosec-project.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/102351_en.html

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_en.html

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 beroende 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://www.etcetera-project.eu/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/100522_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/141008_en.html

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.

CRESCENDO:s 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.
- 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://www.crescendo-project.org/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/91164_en.html

http://cordis.europa.eu/result/rcn/55831_en.html

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://www.creatif.ecs.soton.ac.uk/>

http://cordis.europa.eu/project/rcn/89927_en.html

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
 - 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_en.html

